



Betriebsanleitung

Instruction Manual

Sweepmaster B1500 RH (6464.40)

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,
es ist unser Wunsch, dass die guten Eigenschaften der Maschine das Vertrauen rechtfertigen, welches Sie uns durch Ihren Kauf entgegen gebracht haben. Ihre eigene Sicherheit, wie auch die Anderer, hängt wesentlich von der Beherrschung der Maschine ab. Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Originalbetriebsanleitung, handeln Sie danach und bewahren Sie diese für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf. Um Ihnen ein sicheres Arbeiten mit der Maschine zu gewährleisten, lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme das Kapitel Sicherheitshinweise durch.
Die Betriebsanleitung enthält alle wichtigen Informationen für Betrieb, Wartung und Pflege. In dieser Betriebsanleitung haben wir die Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit dem Gefahrenhinweis versehen. Für weitere Fragen zur Maschine oder zur Betriebsanleitung steht Ihnen Ihr Hako-Vertragspartner jederzeit zur Verfügung.
Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass jegliche Rechtsansprüche, die auf die Ausführungen dieser Anleitung bezogen werden, nicht geltend gemacht werden können. Achten Sie bei erforderlichen Instandsetzungsarbeiten bitte darauf, dass nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Denn nur Original-Ersatzteile geben Ihnen die Gewähr für eine stete und zuverlässige Einsatzbereitschaft Ihres Gerätes. Änderungen im Interesse der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Gültig ab: April 2014

Hako GmbH
D-23843 Bad Oldesloe
Hamburger Str. 209-239
Telefon ++49 (04531) 8060

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Sweepmaster ist eine Kehrmaschine für den gewerblichen Gebrauch ausschließlich zur Aufnahme von trockenem und feuchtem Kehrgut von Flächen wie Fertigungsstätten, Lagerhallen, Parkplätzen und Fußgängerpassagen gebaut. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Die Kehrmaschine darf nicht zur Aufnahme von giftigen, brennbaren oder sonstigen gesundheitsgefährdenden Stoffen eingesetzt werden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen. Der Sweepmaster darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Die Maschine entspricht auf Grund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien (siehe Konformitätserklärung). Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für die daraus resultierenden Schäden aus.

Hinweise zur Gewährleistung

Grundsätzlich gelten die Bestimmungen des Kaufvertrages. Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung, wenn sie auf die Nichtbeachtung der Vorschriften über die Pflege und Wartung zurückzuführen sind. Wartungsarbeiten sind von einer autorisierten Hako-Service-Stelle durchzuführen und im “Wartungsnachweis” zu bestätigen, das gilt als Gewährleistungsnachweis.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind: Natürlicher Verschleiß und Schäden durch Überbeanspruchung, Sicherungen, unsachgemäße Behandlung oder unzulässige Änderungen. Gewährleistungsansprüche erlöschen außerdem, wenn an der Maschine Schäden entstehen, die auf von uns nicht ausdrücklich freigegebene Teile und Zubehör oder auf die Nichtbeachtung von Wartungsvorschriften zurückzuführen sind.

Übernahme der Maschine

Sofort nach Ankunft der Maschine müssen Sie feststellen, ob Transportschäden entstanden sind. Diese werden Ihnen ersetzt, wenn Sie den Schaden vom Transporteur sofort bestätigen lassen und die Schadensmeldung mit dem Frachtbrief an unseren autorisierten Vertriebspartner senden.

Entsorgung

Machen Sie das Gerät funktionsuntüchtig. Es darf keine Gefahrenquelle für spielende Kinder darstellen.

Das Gerät den örtlichen Bestimmungen entsprechend entsorgen. Wenden Sie sich für weitere Informationen zur Behandlung und Wiederverwertung an Ihren Hako-Vertragshändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.



Gebrauchte Batterien mit dem Recyclingzeichen enthalten wiederverwertbares Wirtschaftsgut. Die enthaltenen Schwermetalle stellen aber gleichzeitig eine große Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt dar. Batterien niemals öffnen oder beschädigen. Den Inhalt von Batterien nicht anfassen, einatmen oder verschlucken. Gesundheitsgefahr! Batterien nicht in die Umwelt gelangen lassen. Gefahr der Verseuchung von Boden und Wasser! Gemäß der Kennzeichnung mit der durchgestrichenen Mülltonne dürfen diese Batterien nicht dem Hausmüll beigegeben werden. Rücknahme und Verwertung von Altbatterien sind gemäß § 6 und § 8 Batteriegesetz (BattG) mit dem Hako Vertragshändler zu vereinbaren.

Zulassungsbestimmungen

Der Sweepmaster ist eine selbstfahrende Arbeitsmaschine im Sinne der Fahrzeug-Zulassungs-Verordnung (FZV §2, ehemals StVZO §18).

Auf Wunsch wird vom Herstellerwerk ein Gutachten zur Erlangung der Betriebserlaubnis mitgeliefert. Auf Basis dieses Gutachtens erstellt die örtliche Zulassungsstelle eine gültige Betriebserlaubnis (Zulassungsdokument Teil 1, alter Fahrzeugschein).

Ein amtliches Kennzeichen ist nicht erforderlich. Eine Hauptuntersuchung gemäß § 29 StVZO ist ebenfalls nicht erforderlich, da die bauartbestimmte Höchstgeschwindigkeit kleiner 20 km/h beträgt. Gemäß StVZO sind bei Einsätzen auf öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen ein Verbandskasten, Warndreieck und die Betriebserlaubnis mitzuführen.

Werden an dem Sweepmaster An- oder Umbauten vorgenommen, die die Aus-

führungen der Betriebserlaubnis beeinflussen und in der Betriebserlaubnis nicht vermerkt sind, wird diese ungültig. Zur Erlangung einer neuen Betriebserlaubnis ist die Maschine einem amtlich anerkannten Sachverständigen zur Erstellung eines neuen Gutachtens vorzuführen. Durch Stempelvermerk der Zulassungsstelle wird das Gutachten zur Betriebserlaubnis.

Führerschein

Nach der Fahrerlaubnis-Verordnung muss, wer ein Kraftfahrzeug mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 6 km/h auf öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen fahren will, eine gültige Fahrerlaubnis besitzen. Für das Führen des Sweepmaster ist ein Führerschein für selbstfahrende Arbeitsmaschinen bis 25km/h erforderlich (Klasse L oder aufwärts).

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitsinformationen

1.1 Sicherheits- und Warnsymbole

In der Betriebsanleitung sind alle Stellen, die Ihre Sicherheit, die Sicherheit des Gerätes und der Umwelt betreffen, mit diesen Warnsymbolen versehen:

Symbol	Schaden für ...	Definition
Sicherheitshinweise	Personen oder Sachen	Sicherheitshinweise zur Vermeidung gefährliche Situation durch ungenaues oder Nichtbefolgen von Anweisungen oder vorgeschriebenen Arbeitsabläufen.
Hinweis	die Maschine	Wichtige Hinweise im Umgang mit dem Gerät zur Erhaltung der Gebrauchstauglichkeit.
Umweltgefahr	die Umwelt	Umweltgefahr durch Verwendung von Stoffen, von denen eine Gesundheits- und Umweltgefährdung ausgeht.

1.2 Allgemeine Hinweise

- Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtig werden.
- Vor der Inbetriebnahme der Maschine ist die Ihnen übergebene Betriebsanleitung, sowie weitere separate Anleitungen für Zusatzgeräte oder Anbaugeräte sorgfältig zu lesen und bei der Arbeit in allen Punkten zu beachten.
- Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die durch Hako-Sachkundige geschult wurden.
- Dieses Gerät ist nicht dazu bestimmt, von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten bzw. von Personen ohne ausreichende Erfahrung und Kompetenz verwendet zu werden.
- Besonders eingehend sollten Sie sich mit den Sicherheitshinweisen beschäftigen. Denn nur mit genauer Sachkenntnis können Fehler beim Betreiben der Maschine vermieden werden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.
- Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine vorhanden sein und sollte deshalb sorg-fältig am Gerät aufbewahrt werden.
- Bei Verkauf bzw. Vermietung sind diese Unterlagen dem neuen Besitzer/Betreiber zu übergeben. Lassen Sie sich die Übergabe bestätigen!
- Die an der Maschine angebrachten Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb. Nicht lesbare oder nicht mehr vorhandene Schilder sind zu erneuern.
- Ersatzteile müssen in Bezug auf die Sicherheit Originalteile sein.
- Der Aufenthalt im Gefahrenbereich der Maschine ist verboten.
- Die Benutzung eines Mobiltelefons darf nur bei stehender Maschine erfolgen.
- Die Mitnahme von Personen ist nicht zulässig.

1.3 Betriebshinweise

- Vor jeder Inbetriebnahme die Maschine auf Betriebssicherheit überprüfen! Störungen umgehend beseitigen!
- Vor Arbeitsbeginn muss sich der Bediener mit allen Einrichtungen, Bedien- und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen! Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- Beim Arbeiten mit der Maschine sind feste und rutschsichere Schuhe zu tragen.
- Es dürfen nur die vom Unternehmer oder dessen Beauftragten für den Einsatz des Gerätes freigegebenen Flächen befahren werden.
- Beim Arbeiten mit der Maschine ist auf Dritte, insbesondere auf Kinder, zu achten.
- Die Maschine ist nicht für die Beseitigung gefährlicher, brennbarer oder explosiver Flüssigkeiten, Stäube bzw. Stoffe geeignet.
- Diese Maschine darf nicht als staubbeseitigende Maschine mit Staubfiltereinsatz (Abscheider) zur Beseitigung gesundheitsgefährdender Stäube eingesetzt werden.
- Der Einsatz der Maschine in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten.
- Um ein unbefugtes Benutzen der Maschine zu verhindern, ist der Schlüssel abzuziehen.

- Die Maschine mit den Arbeitseinrichtungen ist vor ihrer Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und Betriebssicherheit zu prüfen. Wenn die Maschine nicht in Ordnung ist, darf sie nicht benutzt werden.
- Vor der Inbetriebnahme Fahrersitz so einstellen, dass Fahrbahn und rückwärtiger Arbeitsbereich vollständig einsehbar sind!
- Aus Sicherheitsgründen ist der Fahrersitz mit einem Sitzkontaktschalter ausgestattet. Die Maschine kann nur gestartet werden, wenn sich der Bediener auf dem Fahrersitz befindet. Die Funktion des Sitzkontaktschalters darf nicht umgangen werden.
- Der Sitzkontaktschalter wird elektronisch überwacht. Jegliche Manipulation kann zur automatischen Sperrung der Maschine führen.
- Vor dem Einschalten der Maschine grundsätzlich alle Antriebe ausschalten.
- Die Maschine darf nur vom Sitz aus gestartet, in Bewegung gesetzt und stillgesetzt werden.
- Bei Kehrarbeiten in geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung (Staub) sorgen.
- Die Fahrgeschwindigkeit muss immer den Umgebungsverhältnissen und dem Belastungszustand angepasst werden.
  Dreirädrige Fahrzeuge besitzen eine geringere Fahrstabilität als vierrädrige, daher:
  Abrupte Lenkbewegungen bei höheren Geschwindigkeiten oder zu hohen Kurvengeschwindigkeiten können das Fahrzeug zum Kippen bringen.
  Wenden Sie die Maschine nur auf ebenen Flächen, nie auf Steigungen.
  Fahren Sie Steigungen und Gefällestrecken in gerader Linie hinauf bzw. hinunter.
  Bei Berg- oder Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliches Kurvenfahren vermeiden. In Schräglage besteht Kippgefahr!
- Die Maschine nicht auf Flächen mit einer Steigung benutzen, die die auf der Maschine gekennzeichnete Steigung überschreitet.
- Das zulässige Gesamtgewicht sowie die zulässigen Achslasten dürfen in keinem Fall überschritten werden. Kontrollieren Sie öfters den Füllstand des Kehrgutbehälters.
- Vor dem Anheben bzw. Absenken des Kehrgutbehälters ist sicherzustellen, dass sich keine Personen, Tiere oder Gegenstände im Arbeitsbereich aufhalten.
- Quetsch- und Schergefahr.
  Vor dem Anheben bzw. Absenken des Kehrgutbehälters ist auf ausreichenden Sicherheitsabstand zu achten.
- Der Kehrgutbehälter darf nur in unmittelbarer Nähe des Containers angehoben werden.
  Entleerung des Kehrgutbehälters nur in der Ebene und auf festem Untergrund.
- Mit angehobenem Kehrgutbehälter darf nicht gekehrt werden.
- Bei der Entleerung des Kehrgutbehälters auf umstehende Personen achten.
- Der Filter darf nur gerüttelt werden, wenn sich der Kerhrgutbehälter in geschlossener Position befindet.
- Die max. Zuladung des Behälters darf nicht überschritten werden!
- Mit angehobenen Kehrbehälter darf nur noch mit Kriechgeschwindigkeit gefahren werden. Abrupte Lenkbe-

wegungen oder Verzögerungen sind zu vermeiden.
- Bei Neigungsfahrt ist die Maschine mit der Bremse abzubremsen.
- Vor Fahrbeginn muß die Sitzkonsole mit dem Sicherheitsbügel verriegelt sein (nur bei Option Fahrerschutzdach).
- Die Maschine nicht ohne Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände (siehe Option Fahrerschutzdach) in Bereichen benutzen, wo die Möglichkeit besteht, dass der Fahrer von herabfallenden Gegenständen getroffen werden kann (z.B. Lagerbereiche). Fragen Sie Ihre zuständige Berufsgenossenschaft, ob eine derartige Verpflichtung besteht.

1.4 Wartungshinweise

- Tägliche und wöchentliche Wartungsarbeiten müssen durch das Bedienpersonal vorgenommen werden. Bei allen weiteren Wartungsarbeiten wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Hako-Service-Stützpunkt.
- Die in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Wartungsarbeiten und Wartungsintervalle müssen eingehalten werden.
- Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten auf rotierende Teile achten. Es besteht Quetschgefahr!
- Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten sind geeignete Werkzeuge zu benutzen.
- Die Maschine ist im Sinne der Unfallverhütungsvorschriften in angemessenen Abständen (wir empfehlen mindestens einmal jährlich) sowie nach Änderungen oder Instandhaltung durch einen Sachkundigen auf den sicheren Zustand zu prüfen.
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Das ist durch Originalersatzteile gewährleistet.
- Nur die vom Hersteller freigegebenen Kehrwalzen und Seitenbesen verwenden (siehe technische Daten). Die Verwendung anderer Kehrwalzen und Seitenbesen kann die Sicherheit beeinträchtigen.
- Zum Reinigen und Warten der Maschine sowie vor dem Austausch von Teilen ist die Maschine auszuschalten. Der Schlüssel ist abzuziehen.
- Der Kehrgutbehälter ist regelmäßig zu reinigen, um Bakterienansammlungen zu vermeiden.
- Die Maschine ist sprühwassergeschützt (IPX3).
  Das Reinigen der Maschine mit einem Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler ist nicht erlaubt.
- Beim Transport der Maschine ist die Maschine stillzusetzen.
- Wird der Sweepmaster mit einem Wagenheber aufgebockt, ist er zusätzlich ordnungsgemäß abzustützen.
- Auf einem aufgebockten oder angehobenen Sweepmaster dürfen sich keine Personen befinden.
- Beim Radwechsel ist das Fahrzeug gegen Wegrollen zusätzlich mit Vorlegekeilen an den Rädern zu sichern.
  Radwechsel möglichst auf ebenem und festem Untergrund durchführen.
- Keine Reifen abnehmen, aufziehen oder auf einer Felge reparieren. Bei Arbeiten an Reifen und Felge immer zu einer Fachwerkstatt gehen, die über ein besonders geschultes Personal und Spezial-Sicherheits-Werk-

zeug verfügt.

- An Rahmenteilen keine Schweiß-, Bohr-, Säge- und Schleifarbeiten vornehmen. Beschädigte Teile dürfen nur von einer Hako-Fachwerkstatt ausgewechselt werden.
- Nur Originalsicherungen verwenden. Bei Verwendung zu starker Sicherungen kann die elektrische Anlage zerstört werden, und es kann zu Bränden kommen.
- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage grundsätzlich Minuspol der Batterie abklemmen.
- Batterien niemals in entladenem Zustand stehen lassen, sondern baldmöglichst wieder aufladen.
- Nur destilliertes Wasser nachfüllen. Bei einwandfreien Zellen niemals Batteriesäure nachfüllen.
- Zum Vermeiden von Kriechströmen die Batterie stets sauber und trocken halten, vor Verunreinigung wie Metallstaub schützen.
- Batteriesäure ist stark ätzend (von Kindern fern halten).
  Bei der Säurestandskontrolle Schutzbrille tragen. Bei Säurespritzer am Auge ca. 15 Minuten mit Wasser spülen und sofort einen Arzt aufsuchen.
  Beim Umgang mit der Batterie geeignete Schutzmittel (z.B. Schutzhandschuhe, -fingerlinge) verwenden.
  Kein offenes Feuer verwenden (Explosionsgefahr).
- Beim Ein- und Ausbau und beim Wechsel der Batterie besteht Quetsch- und Schergefahr.
- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (z.B. Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Dann sofort einen Arzt aufsuchen, um Infektionen zu vermeiden. Vorsicht beim Ablassen von heißem Öl - Verbrennungsgefahr.
- Bremssysteme regelmäßig einer gründlichen Prüfung unterziehen! Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Hako-Fachwerkstätten oder anerkannten Bremsendiensten vorgenommen werden.
- Hydrauliksystem regelmäßig einer gründlichen Prüfung unterziehen! Einstell- und Reparaturarbeiten an der Hydraulikanlage dürfen nur von Hako-Fachwerkstätten vorgenommen werden.
- Hydraulikleitungen und -schläuche in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen und Leckagen überprüfen. Beschädigte Leitungen und Schläuche umgehend austauschen.

1.5 Besondere Gefahren

Schutzvorrichtungen

- Den Sweepmaster niemals ohne wirksame Schutzvorrichtungen betreiben (Hierzu gehört auch die Verriegelung der Seitentür)!

Elektrik

- Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden.
- Bei Störungen an der elektrischen Anlage, Maschine sofort abschalten und Störung beseitigen.
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer dafür ausgebildeten Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.
- Die elektrische Ausrüstung der Maschine ist regelmäßig zu inspizieren/ überprüfen. Mängel, wie lose Verbindungen bzw. beschädigte Kabel, müssen sofort beseitigt werden.
- Die Betriebsanweisungen des Batterieherstellers sind zu beachten.
- Keine metallischen Gegenstände oder Werkzeuge auf Batterien legen - Kurzschlussgefahr!
- Beim Aufladen der Batterien muss im Ladebereich eine ausreichende Lüftung vorhanden sein – Explosionsgefahr!
  Während des Ladevorgangs Sitzhaube öffnen.

1.6 Umweltschutzhinweise

- Für die sichere Verwendung von Stoffen, von denen eine Gesundheits- und Umweltgefährdung ausgehen kann, sind ausreichende Kenntnisse erforderlich.
- Bei der Entsorgung von Reinigungsmitteln sind die gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften zu beachten, siehe Wasserhaushaltsgesetz.
- Gebrauchte Batterien mit dem Recycling-Zeichen enthalten wiederverwertbares Wirtschaftsgut. Gemäß der Kennzeichnung mit der durchgestrichenen Mülltonne dürfen diese Batterien nicht dem Hausmüll beigegeben werden. Rücknahme und Verwertung von Altbatterien sind gemäß § 6 und § 8 Batteriegesetz (BattG) mit dem Hako Vertragshändler zu vereinbaren.

1.7 Schilder an der Maschine

Nachfolgende Sicherheits- und Hinweisschilder sind gut lesbar am Fahrzeug angebracht. Fehlende bzw. unlesbare Schilder sind umgehend zu erneuern.

Firmenzeichen (Abb. 1/1) vorn und hinten



Typenschild (Abb. 1/2)



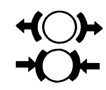
Fahrgestellnummer (Abb. 1/3)

6464xxxxxxxx

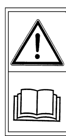
Maschinentyp (Abb. 1/4)

Sweepmaster B1500 RH

Feststellbremse (Abb. 1/5)



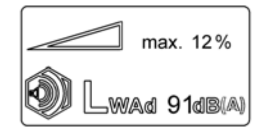
Betriebsanleitung lesen und beachten (Abb. 1/6)



Hochdruckreiniger/Dampfreiniger (Abb. 1/7)



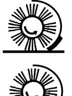
Schallleistung / Steigung (Abb. 1/8)



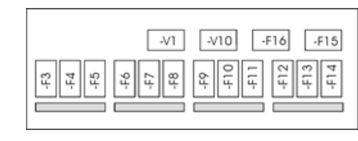
Anpressdruck (Abb. 1/9)



Frontklappenschürze (Abb. 1/10)



Sicherungen (Abb. 1/11)



Quetschgefahr am Kehrgutbehälter (Abb. 1/12)



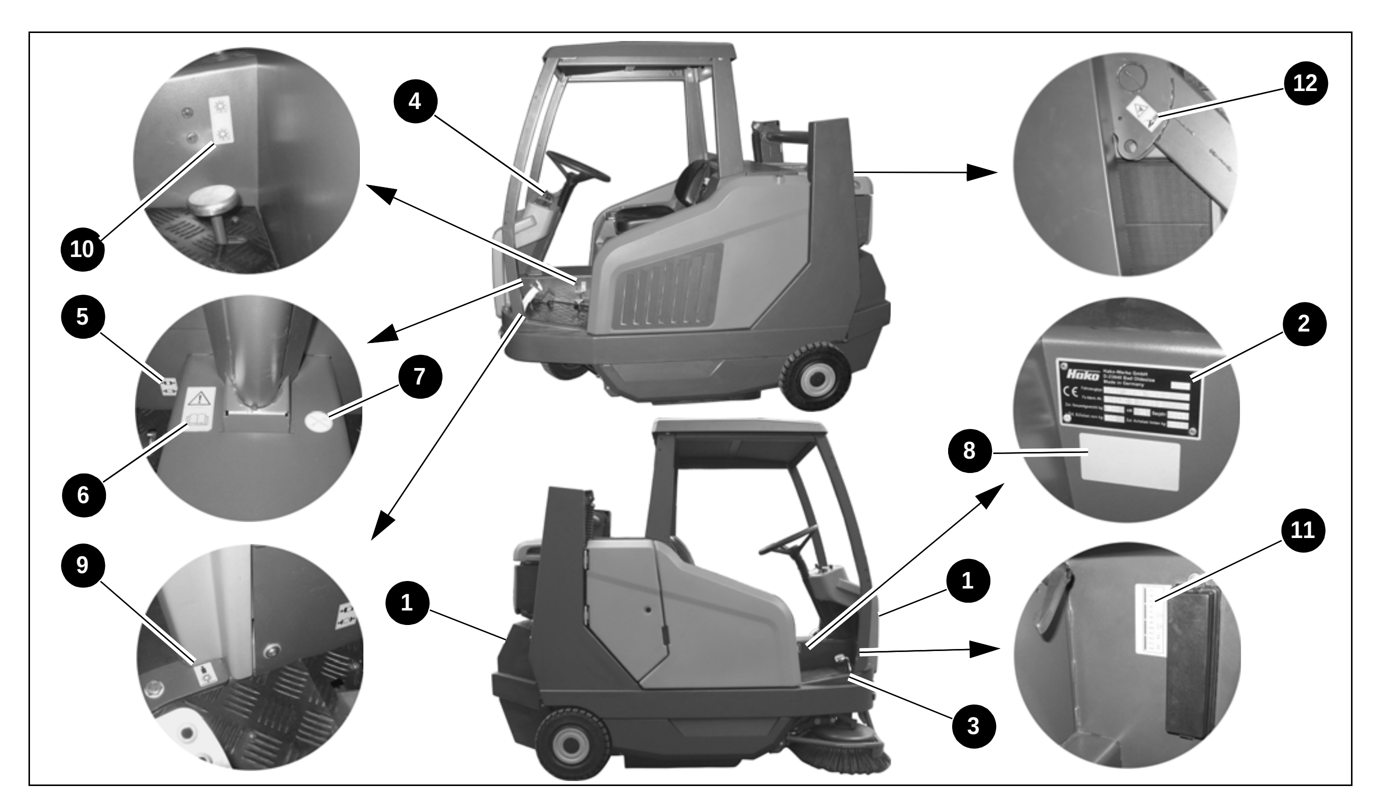
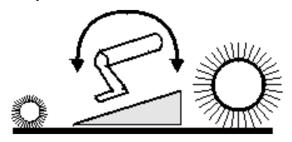


Abb.1

Kehrwalzenverschleißausgleich
(Abb. 2/1)



Abstand zum Kehrgutbehälter halten
(Abb. 2/2)



Hydrauliköl (Abb. 2/3)



Quetschgefahr am Kehrgutbehälter
(Abb. 2/4)



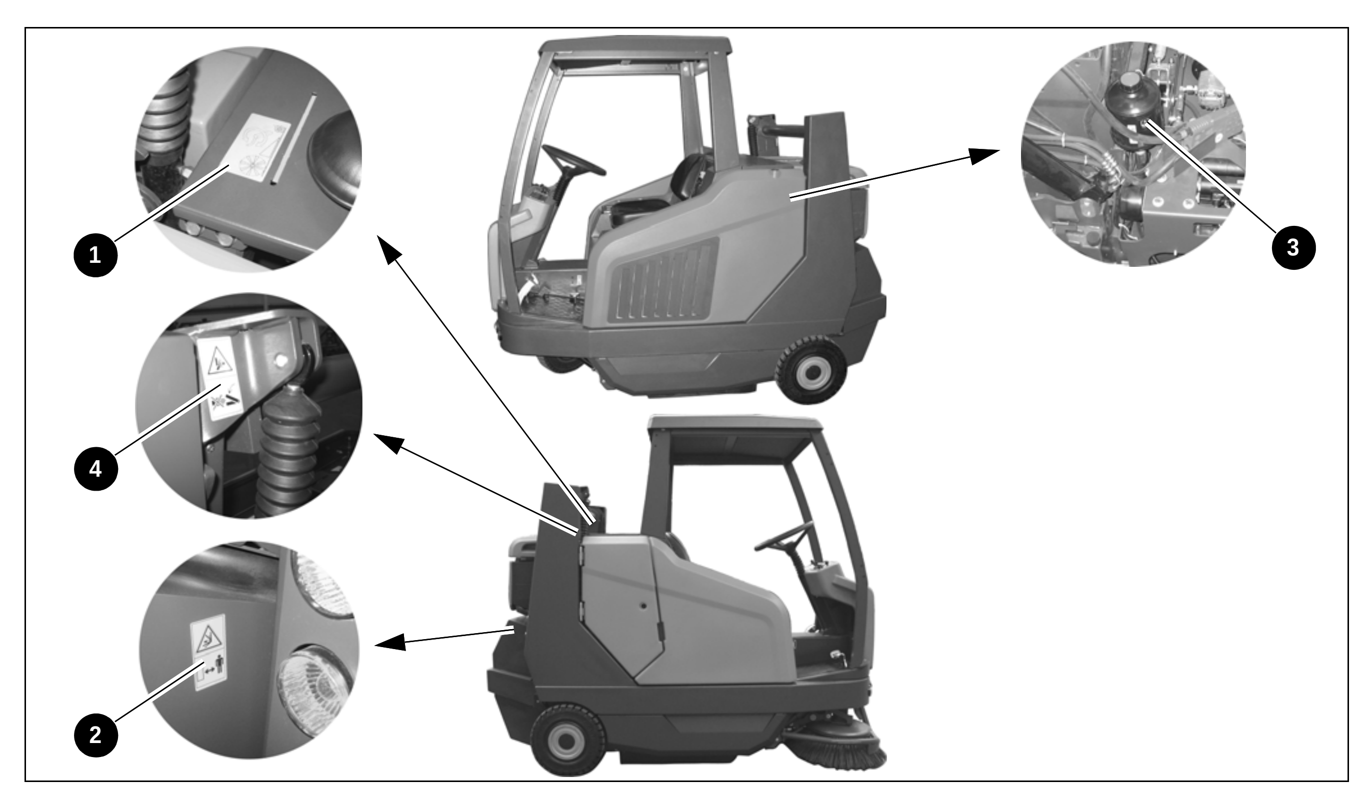


Abb.2

2 Betrieb

2.1 Einweisung

Vor der ersten Inbetriebnahme ist eine Einweisung erforderlich. Die erstmalige Einweisung der Maschine darf nur durch das Fachpersonal des für Sie zuständigen Hako-Vertragshändlers erfolgen. Dieser wird sofort nach Auslieferung der Maschine vom Herstellerwerk benachrichtigt und setzt sich mit Ihnen zwecks Absprache eines Einweisungstermins in Verbindung.

2.2 Vor Inbetriebnahme



Lesen und beachten Sie vor dem Betrieb der Maschine die Betriebshinweise aus dem Kapitel 1 und machen Sie sich mit der Bedienung vertraut.

1. Abstellfläche auf Anzeichen von Leckagen prüfen. Schläuche, Leitungen und Tanks dürfen keine Leckagen oder Beschädigungen aufweisen.
2. Batterieladezustand (Abb. 3/1) prüfen, ggf. Batterie laden.
3. Hydraulikölstand am Hydrauliktank (Abb. 3/2) prüfen, ggf. nachfüllen.
4. Sitzeinstellungen am Fahrersitz (Abb. 3/3) prüfen.
5. Lenkradeinstellung prüfen, ggf. mit dem Hebel (Abb. 3/4) neu einstellen.
6. Sitzkonsole verriegeln (nur bei Option Fahrerschutzdach), siehe Abschnitt 5.4.1

Abb.3

2.3 Maschine in Betrieb nehmen



Beachten Sie vor dem in Betrieb nehmen der Maschine die folgenden Hinweise:

- Aus Sicherheitsgründen ist der Fahrersitz mit einem Sitzkontaktschalter ausgestattet. Der Maschine kann nur in Betrieb genommen werden, wenn sich der Bediener auf dem Fahrersitz befindet. Die Funktion des Sitzkontaktschalters darf nicht umgangen werden.
- Der Sitzkontaktschalter wird elektronisch überwacht. Jegliche Manipulation kann zur automatischen Sperrung der Maschine führen.
- Die Maschine darf nur bei Umgebungstemperaturen 0°C bis 40°C eingesetzt werden. Die Aggregate sollten erst bei Betriebstemperatur voll belastet werden.

Vorgehensweise Maschine starten:

1. Alle Bedienungshebel müssen sich in Nullstellung befinden.
2. Das Fahrzeug muss mit der Feststellbremse (Abb. 4/2) festgesetzt sein.
3. Batteriestecker (Abb. 4/3) mit dem Gerätestecker verbinden.
4. Schlüsselschalter (Abb. 4/4) drehen.
   - Der Betriebsstundenzähler (Abb. 4/A) zeigt nacheinander den Softwarestand, ggf. den letzten Fehlercode und die Betriebsstunden an.

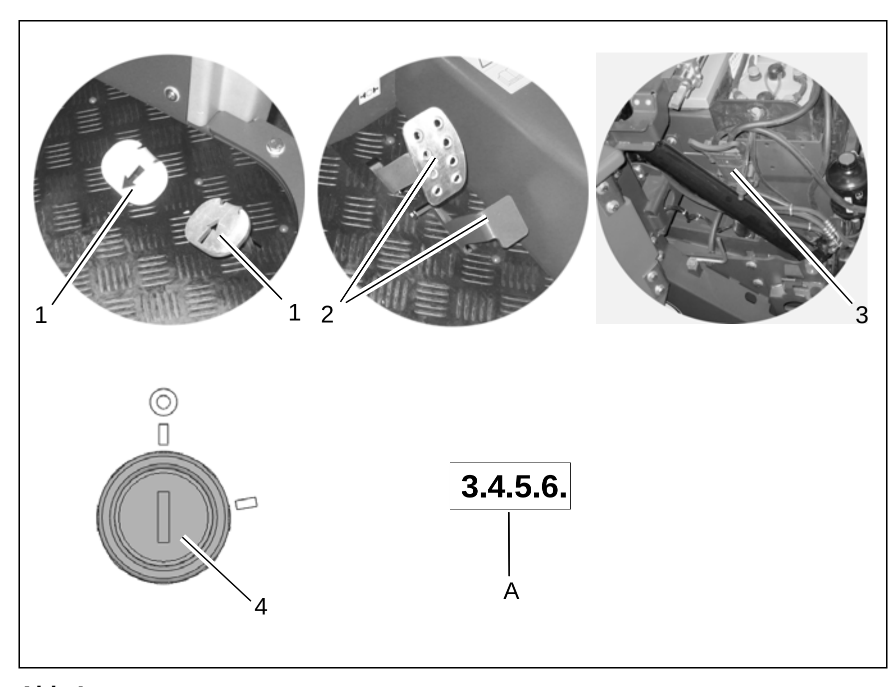


Abb.4

2.4 Maschine anhalten und abstellen

1. Fahrpedal (Abb. 5/1) langsam in Nullstellung bringen. Die Maschine verzögert bis zum Stillstand.
2. Feststellbremse (Abb. 5/2) bis zur Endlage betätigen und arretieren.
3. Kehrfunktionen mit dem Taster (Abb. 5/A) ausschalten.
4. Maschine mit Schlüsselschalter (Abb. 5/3) ausschalten.



Schlüssel beim Verlassen der Maschine abziehen, um unbefugte Benutzung zu verhindern.

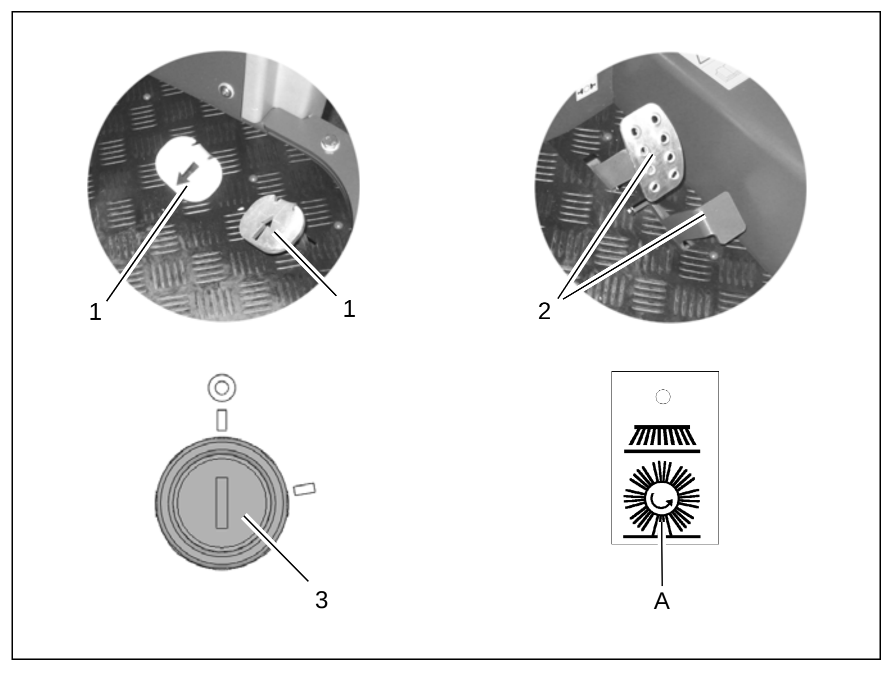


Abb.5

2.5 Kehrbetrieb

1. Kontrollieren Sie die Maschine, siehe Abschnitt 2.2.
2. Maschine starten, siehe Abschnitt 2.3.
3. Kehrfunktion mit dem Taster (Abb. 6/A) einschalten. Kehrwalze, Seitenbesen und Sauggebläse werden aktiviert.
4. Bei feuchtem Kehrgut das Sauggebläse mit dem Taster (Abb. 6/B) ausschalten.
5. Feststellbremse (Abb. 6/2) bis zur Endlage lösen.
6. Fahrpedal (Abb. 6/3) langsam niederdrücken, bis die gewünschte Fahrgeschwindigkeit erreicht ist.
7. Es wird empfohlen den Filter regelmäßig zu reinigen. Dazu den Taster (Abb. 6/C) betätigen.
8. Kehrgutinhalt im Kehrgutbehälter regelmäßig kontrollieren. Bei Bedarf den Kehrgutbehälter entleeren.

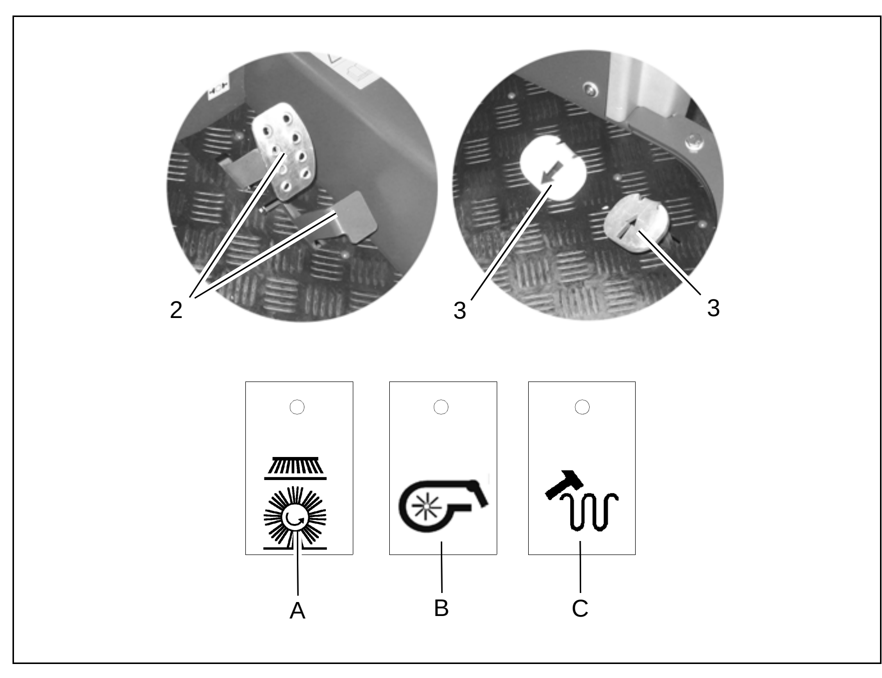


Abb.6

2.5.1 Kehrgutbehälter entleeren



Beachten Sie vor dem Entleeren die folgenden Sicherheitshinweise:

- Das Fahren mit angehobenem Kehrgutbehälter verringert die Standsicherheit der Maschine. Daher den Kehrgutbehälter erst unmittelbar vor dem Entleeren anheben.
- Kehrgutbehälter nur auf ebenen, waagerechten Flächen anheben.
- Vor dem Anheben des Kehrgutbehälters muss sich der Bediener davon überzeugen, dass sich keine Personen oder Gegenstände hinter oder neben der Maschine befinden.
- Mit angehobenem Kehrgutbehälter darf nur langsam gefahren werden.
- Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten. Quetsch- und Schergefahr!
- Vor dem Anheben oder Absenken des Kehrgutbehälters ist auf ausreichenden Sicherheitsabstand zu achten.
- Das Schwenken des Kehrgutbehälters ist erst möglich, wenn eine Mindestaushebehöhe des Kehrgutbehälters überschritten ist.

Vorgehensweise Kehrgutbehälter entleeren:

Der Kehrgutbehälter ist in regelmäßigen Abständen zu entleeren. Das maximale Füllgewicht darf nicht überschritten werden.

1. Kehrfunktionen mit dem Taster (Abb. 7/F) ausschalten. Die Filterrüttelanlage wird aktiviert.
2. Bei Bedarf den Filter zusätzlich abrütteln. Dazu den Taster (Abb. 7/E) betätigen.
3. Den Kehrgutbehälter anheben. Dazu den Taster (Abb. 7/A) solange gedrückt halten, bis die gewünschte Aushebehöhe erreicht ist.
4. Langsam rückwärts fahren! Den Kehrgutbehälter entleeren. Dazu den Taster (Abb. 7/B) solange drükken, bis der Kehrgutbehälter senkrecht steht.
5. Den Kehrgutbehälter mit dem Taster (Abb. 7/C) wieder zurückschwenken.

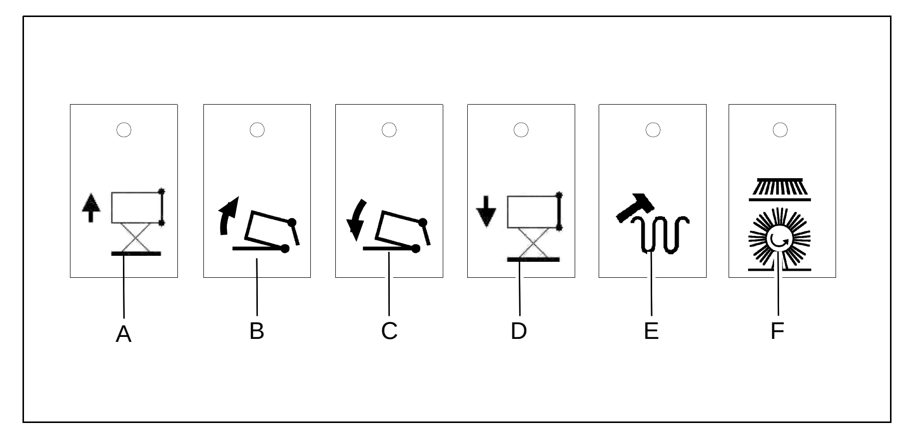


Abb.7

6. Den Sweepmaster vom Container entfernen und den Kehrgutbehälter mit dem Taster (Abb. 7/D) bis in die Endposition absenken. Die Endposition wird erkannt und der Kehrgutbehälter ggf. automatisch zurückgeschwenkt.

2.6 Funktionsstörungen



Für die Suche von Störungsursachen und deren Beseitigung gilt: Maschine ausschalten sowie Schlüssel abziehen!

2.6.1 Servicecodetabelle

Bei Systemfehlern wird im Bedienfeld zusätzlich zur Serviceanzeige (Werkzeugschlüssel) ein vierstelliger Fehlercode im Anzeigefeld ausgegeben. Die Punkte des Servicecodes blinken.

Beheben Sie den Fehler oder notieren Sie den Servicecode und benachrichtigen Sie den für Sie zuständigen Hako Vertragshändler. Ist die Ursache behoben, muss der Fehler abschließend über Schlüsselschalter AUS/EIN quittiert werden.

Fehlercode	Ursache	Abhilfe
2.2.5.1.	Kehrwalzenmotor zu warm: Kehrspiegel zu groß, Fremdkörper in der Kehrwalze	Kehrspiegel einstellen, Fremdkörper entfernen
2.2.6.1.	Kehrwalze bleibt stehen, Motor abgeschaltet, Kehren wird abgeschaltet: Fremdkörper, Band o.ä. blockieren die Kehrwalze, Motor kurzzeitig überlastet	Kehrwalze auf Fremdkörper untersuchen und entfernen, Kehrspiegel kontrollieren
2.3.5.1.	Seitenbesenmotor links oder rechts zu warm: Besenauflage zu groß, Fremdkörper z.B. Band oder ähnliches im Seitenbesen	Besenauflage einstellenSeitenbesen auf Fremd-körper untersuchen
2.3.6.3. 2.3.6.5	Seitenbesen links/rechts (2.3.6.3./2.3.6.5.) bleibt stehen, Motor abgeschaltet: Fremdkörper, Band o.ä. blockieren den Seitenbesen, Motor kurzzeitig überlastet (bei zu starkem Seitendruck z.B. gegen Bordstein, Wand etc. ertönt ein Piepton, mit kurzzeitiger Abschaltung des Seitenbesenmotors, nach dreimaliger Wiederholung erfolgt Abschaltung des Seitenbesenmotors und der Aushebung)	Seitenbesen auf Fremdkörper untersuchen und entfernen, Bodenauflage kontrollieren

Fehlercode	Ursache	Abhilfe
2.4.5.1.	Gebläsemotor zu warm: Fremdkörper im Riementrieb oder Absauggebläse, Filter defekt – Luftdurchsatz zu groß	Fremdkörper beseitigen, Filter erneuern
3.1.6.2.	Rüttelmotor, Seitenbesen, Kehrwalze einzelne oder alle Funktionen abgeschaltet: eine der Schmelzsicherungen auf dem Modul3E/Code A (A2) defekt	defekte Sicherung ersetzen
3.1.6.3.	Behälter heben/senken, Behälter drehen, einzelne oder alle Funktionen abgeschaltet: eine der Schmelzsicherungen auf der Modul3E/Code B (A3) defekt	defekte Sicherung ersetzen
3.1.6.7.	alle über die Module 3E/CA+B angesteuerten Funktionen ausgefallen: eine der Schmelzsicherungen auf dem Modul3E/CB(A3) defekt	defekte Sicherung ersetzen
3.1.6.8.	Schmelzsicherungen auf dem Modul A8 defekt	defekte Sicherung ersetzen
3.1.6.9.	Schmelzsicherungen auf dem Modul A7 defekt	defekte Sicherung ersetzen
3.3.5.1.	Hydraulikpumpe zu warm	Motor abkühlen lassen
3.4.5.1.	Fahrmotor zu warm oder überlastet : Maschine geht auf 1/2 Geschwindigkeit	Motor abkühlen lassen

2.7 Transportieren

Beim Transport auf einer Ladefläche ist die Feststellbremse zu betätigen und die Maschine zusätzlich mit Gurten an den beiden vorderen Abschleppösen (Abb. 8/1) und den beiden hinteren Verzurrpunkten (Abb. 8/2), die sich im Radkasten befinden, zu sichern.

2.8 Abschleppen

Abschleppdistanz: max. 500 m zum Entfernen der Maschine aus dem Gefahrenbereich. Abschleppgeschwindigkeit: max. 5 km/h. Die beiden vorderen Verzurrpunkte (Abb. 8/1) können als Abschleppösen benutzt werden.

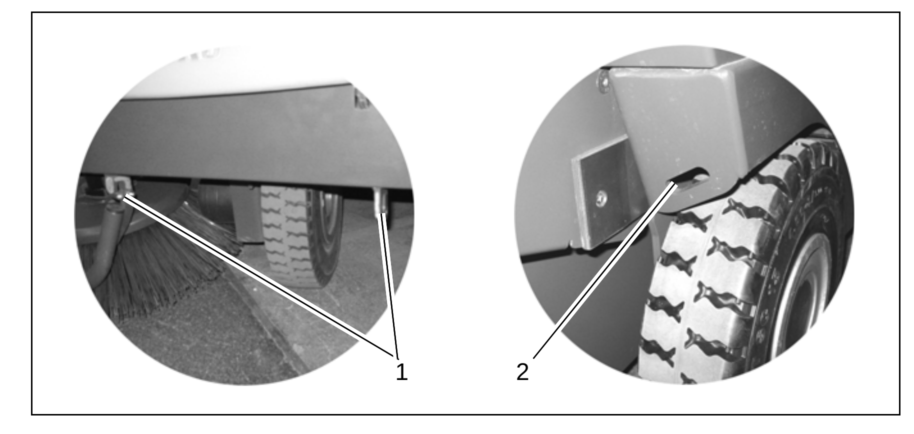


Abb.8

3 Bedienung

3.1 Arbeitsweise

Allgemein

Der Sweepmaster ist eine Kehrmaschine, welche ausschließlich zur Aufnahme von trockenem und feuchtem Kehrgut von Flächen wie Fertigungsstätten, Lagerhallen, Parkplätzen und Fußgängerpassagen gebaut ist.

Kehren

Der Seitenbesen (Abb. 9/1) kehrt den Schmutz direkt in die Aufnahmespur (Abb. 9/2) der Kehrwalze. Die Kehrwalze schleudert den Schmutz überkopf (Abb. 9/3) in den Kehrgutbehälter (Abb. 9/4). Der aufgewirbelte Feinstaub (Abb. 9/5) wird vom Sauggebläse (Abb. 9/7) gegen den Filter (Abb. 9/6) gesaugt und von diesem abgeschieden. Der Kehrgutbehälter kann zum Entleeren hydraulisch angehoben werden (Abb. 9/8).

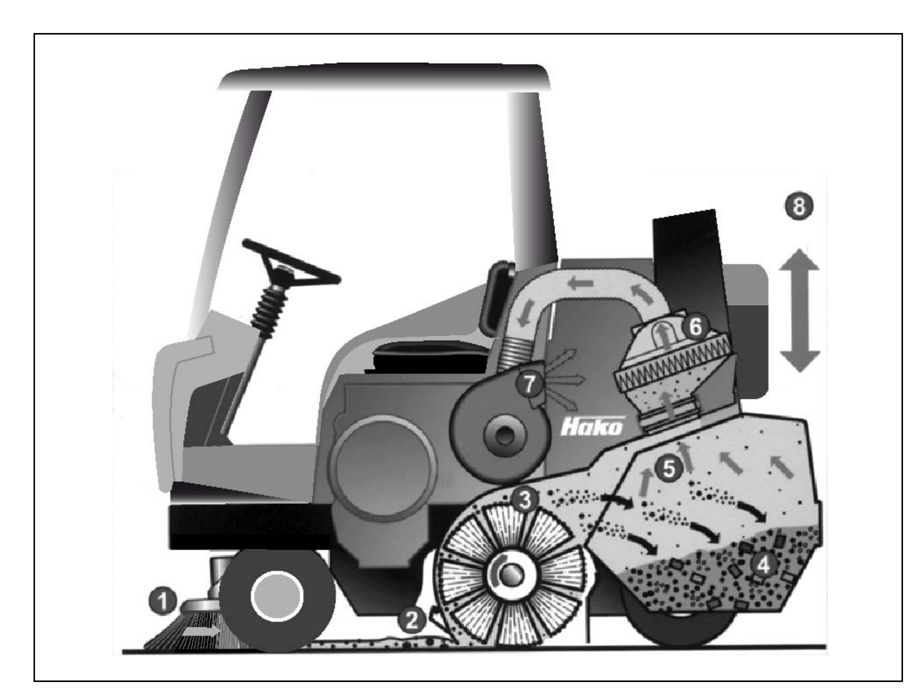


Abb.9

3.2 Bedienelemente

3.2.1 Bedienfeld A

1 frei
2 frei
3 Kontrollleuchte für Feststellbremse
4 Kontrollleuchte für Serviceanzeige
5 Betriebsstundenzähler/ Servicecode
6 Ladezustandsanzeige
7 frei
8 Taster für Kehrbehälter anheben
9 Taster für Kehrbehälter schwenken zum Entleeren
10 Taster für Kehrbehälter zurückschwenken
11 Taster für Kehrbehälter absenken
12 Taster für Filterrüttelanlage mit Kontrollleuchte
13 Taster für Sauggebläse
14 Taster für Kehrwalze
15 Taster für Kehrwalze und Seitenbesen

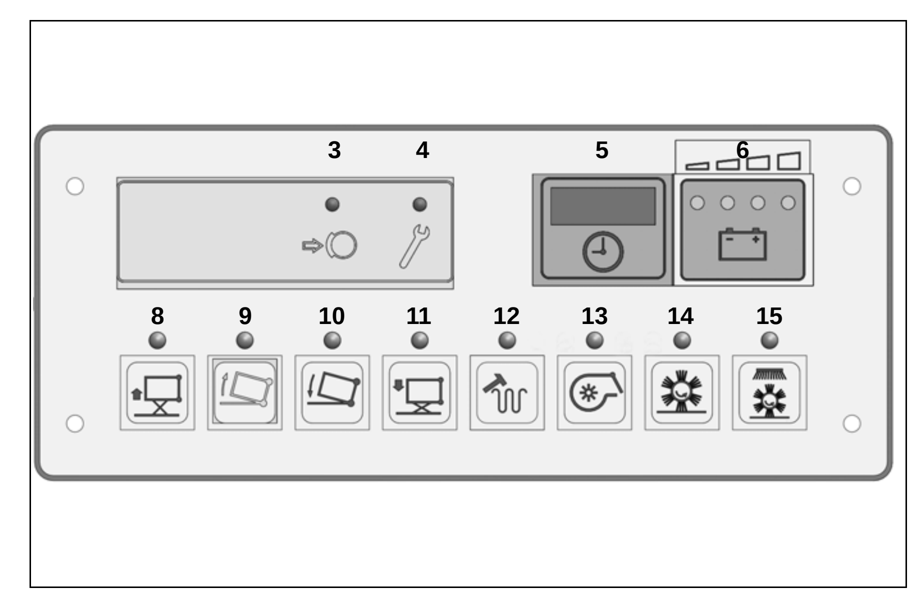
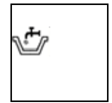
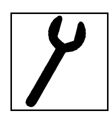


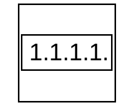
Abb.10



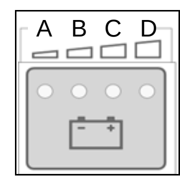
Kontrollleuchte für Feststellbremse (Abb. 10/3)
Sie leuchtet auf, wenn die Feststellbremse betätigt wird. Beim Lösen der Feststellbremse erlischt die Kontrollleuchte. Der Summer ertönt, wenn bei Betätigung der Feststellbremse das Fahrpedal gedrückt wird.



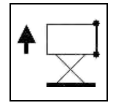
Kontrollleuchte für Serviceanzeige (Abb. 10/4)
Sie leuchtet auf, wenn im System ein Fehler aufgetreten ist. Zusätzlich zur Serviceanzeige wird ein vierstelliger Servicecode in der Anzeige des Betriebsstundenzählers ausgegeben. Die Punkte des Servicecodes blinken. Beheben Sie den Fehler oder notieren Sie den Servicecode und benachrichtigen Sie den für Sie zuständigen Hako-Vertragshändler. Nach der Fehlerbehebung muß mit Schlüsselschalter AUS/EIN quittiert werden.



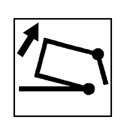
Betriebsstundenzähler/Servicecode (Abb. 10/5)
Im Anzeigefeld des Betriebsstundenzählers wird nach dem Einschalten für kurze Zeit die Softwareversion, der letzte Servicecode und der aktuelle Stand der Betriebsstunden angezeigt. Eine blinkende Anzeige signalisiert, das der Fahrersitz nicht besetzt ist. Eine Übersicht über mögliche Fehler, finden Sie im Abschnitt 2.6.1



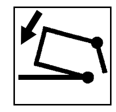
Ladezustandsanzeige (Abb. 10/6)
Nach Einschalten des Schlüsselschalters leuchten bei voll geladener Batterie alle Leuchten auf. Wird beim Betrieb die Batterie entladen, so zeigen das die Leuchten (B), (C) und (D) durch stufenweises Verlöschen an. Das Blinken der roten Leuchte (A) mit gleichzeitigem ertönen eines Pieptons weist auf das Arbeitsende hin. Schon jetzt sollte auf dem kürzesten Weg zur Ladestation gefahren werden. Nach 3 Minuten rotem Blinkens werden die Reinigungsaggregate automatisch abgeschaltet (Seitenbesen, Hauptkehrwalze, Gebläse). Der Fahrantrieb bleibt aktiviert. Je nach Zustand der Batterie ist das Fahren während des roten Blinkens für eine begrenzte Zeit weiterhin möglich. Bei rotem Dauerlicht werden die gesamten Maschinenfunktionen deaktiviert und die Fahrgeschwindigkeit auf die Hälfte reduziert. Dieses dient zum Schutz der Batterie vor einer unzulässigenTiefentladung.



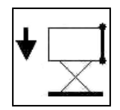
Taster für Kehrbehälter anheben (Abb. 10/8)
Er dient zum Ausheben des Behälters. Zum Ausheben ist die Taste solange zu drücken, bis die gewünschte Aushebehöhe erreicht ist. Die Kontrolleuchte im Taster leuchtet auf. Wird während des Kehrbetriebes die Taste zum Anheben gedrückt, wird die Kehrfunktion deaktiviert.



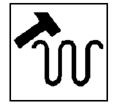
Taster für Kehrbehälter schwenken zum Entleeren (Abb. 10/9)
Er dient zum Senkrechtdrehen des Kehrgutbehälters für die Entleerung. Die Kontrolleuchte im Taster leuchtet auf. Das Schwenken des Kehrgutbehälters ist erst möglich, wenn eine Mindestaushebehöhe des Kehrgutbehälters überschritten ist



Taster für Kehrbehälter zurückschwenken (Abb. 10/10)
Er dient zum Waagerechtdrehen des Kehrgutbehälters, da dieser nur in der waagerechten Stellung abgesenkt werden kann. Die Kontrolleuchte im Taster leuchtet auf.



Taster für Kehrbehälter absenken (Abb. 10/11)
Er dient zum Absenken des Kehrgutbehälters. Zum Absenken ist der Taster solange zu drücken, bis der Behälter unten am Rahmen zur Anlage kommt. Die Kontrolleuchte im Taster leuchtet auf. Der Kehrgutbehälter schwenkt automatisch ein, sofern beim Senken die Position noch nicht waagerecht ist.



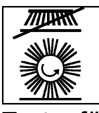
Taster für Filterrüttelanlage (Abb. 10/12) mit Kontrollleuchte
Bei Betätigung des Schalters wird die Rüttelvorrichtung eingeschaltet und die Filteranlage gereinigt. Der Rüttelvorgang dauert ca. 15 Sekunden. Die Kontrolleuchte im Taster leuchtet auf. Während des Rüttelvorganges wird das Sauggebläse automatisch deaktiviert. Beginnt die Kontrollleuchte im Taster zu blinken (mit einmaligem Warnton) ist der Filter stark verschmutzt und muß abgerüttelt werden.



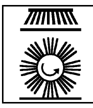
Taster für Sauggebläse (Abb. 10/13)
Er dient zum Ein- und Ausschalten des Sauggebläses. Bei eingeschaltetem Sauggebläse leuchtet die Kontrolleuchte im Taster auf. Blinkt die Kontrollleuchte, befindet sich das Sauggebläse in der Ein- oder Ausschaltphase.



Schalten Sie das Sauggebläse bei feuchtem Kehrgut aus.



Taster für Kehrwalze (Abb. 10/14)
Er dient zum Ein- und Ausschalten des Kehrwalze. Bei eingeschalteter Kehrwalze leuchtet die Kontrolleuchte im Taster auf.



Taster für Kehrfunktion (Abb. 10/15)
Er dient zum Ein-/Ausschalten des Kehrbetriebes. Die Kehrwalze, der Seitenbesen und das Sauggebläse wird ein- bzw. ausgeschaltet.

3.2.2 Bedienfeld B

1 Schlüsselschalter
2 frei
3 frei
4 Schalter für Hupe
5 Schalter für Standlicht/Fahrlicht (Option)
6 Schalter für Warnblinkanlage (Option)
7 Schalter für Rundumkennleuchte (Option)
8 Schalter für Fahrtrichtunganzeiger mit Kontrolleuchte (Option)

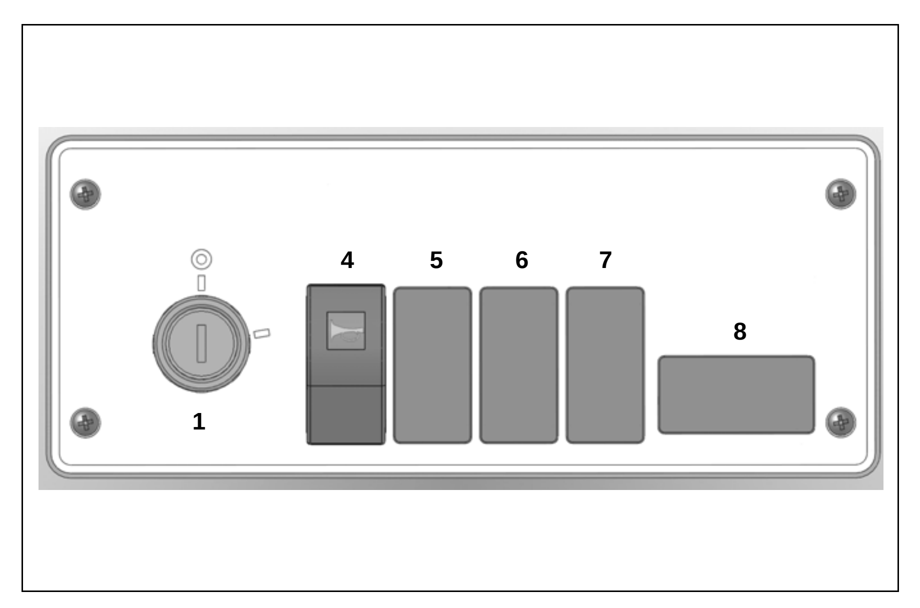


Abb.11



Schlüsselschalter (Abb. 11/1)

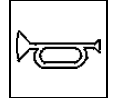


Beim Einschalten der Maschine müssen sich alle Bedienelemente in Neutralstellung befinden.

Er dient zum Ein-/Ausschalten der elektrischen Anlage und zur Sicherung gegen unbefugte Benutzung, sowie zur Quittierung eines Fehlercodes.



Die Maschine ist aus Sicherheitsgründen mit einem Sitzkontaktschalter ausgerüstet. Die Maschine kann nur in Betrieb genommen werden, wenn sich die Bedienperson auf dem Fahrersitz befindet. Wird der Sitzkontakt unterbrochen, schalten sich alle Maschinenfunktionen ab und der Betriebsstundenzähler blinkt.



Schalter für Hupe (Abb. 11/4)
Bei Betätigung des Schalters ertönt ein akustisches Signal.

Schalter für Standlicht/Fahrlicht (Option) (Abb. 11/5)
Der Schalter dient zum Ein- / Ausschalten des Standlicht/Fahrlicht, bzw. Arbeitsscheinwerfer.

Schalter für Warnblinkanlage (Option) (Abb. 11/6)
Diese Funktion ist nur vorhanden, wenn die Option Beleuchtungsanlage vorhanden ist.

Schalter für Rundumkennleuchte (Option) (Abb. 11/7)
Der Schalter dient zum Ein- / Ausschalten der Rundumkennleuchte. Funktion ist auch ohne eingeschaltetem Schlüsselschalter gegeben.

Schalter für Fahrtrichtunganzeiger mit Kontrolleuchte (Option) (Abb. 11/8)
Der Schalter dient zum Wählen der Fahrtrichtung
Zum Ändern der Fahrtrichtung die Maschine mit der Betriebsbremse abbremsen, dann die neue Fahrtrichtung wählen und wieder anfahren.

3.2.3 Bedienelemente an der Maschine

Fahrpedale

Sie dienen zum Vorwärts- und Rückwärtsfahren und gleichzeitigem stufenlosen Regulieren der Geschwindigkeit. Wird das Pedal freigegeben, geht es automatisch in Nullstellung zurück und die Maschine verzögert bis zum Stillstand.

Fahrpedal (Abb. 12/1): Rückwärtsfahrt
Fahrpedal (Abb. 12/2): Vorwärtsfahrt

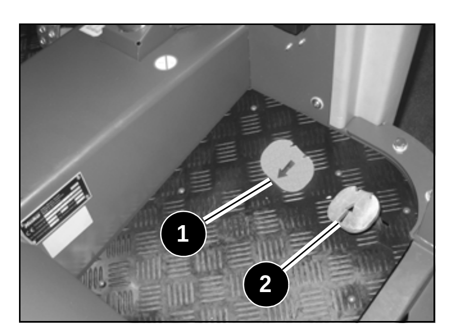


Abb.12

Betriebsbremse und Feststellbremse

Die Betriebsbremse (Abb. 13/1) betätigt die mechanischen Trommelbremsen, die auf die beiden Hinterräder wirken. Vor dem Verlassen der Maschine ist die Feststellbremse zu betätigen und mit dem Hebel (Abb. 13/2) zu arretieren. Durch die Betätigung des Bremspedals löst sich die Arretierung wieder.

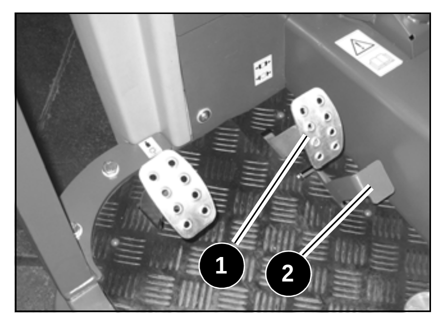


Abb.13

Pedal für Kehrwalzenandruck

Das Pedal (Abb. 14/1) dient zur Erhöhung des Kehrwalzenandrucks auf den Boden während des Kehrens. Nach dem Loslassen geht die Kehrwalze in die Ausgangsposition zurück.



Abb.14

Pedal für Frontklappenschürze

Mit dem Pedal (Abb. 15/1) kann bei grobem Kehrgut die Frontklappenschürze angehoben werden.

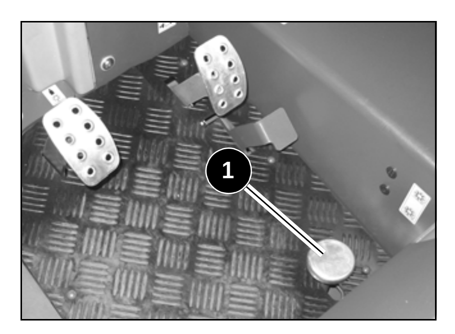


Abb.15

Kurbel für Kehrspiegeleinstellung

Mit der Kurbel (Abb. 16/1) wird der Kehrspiegel der Kehrwalze eingestellt. Kehrspiegel einstellen, siehe Kapitel Wartung und Pflege.

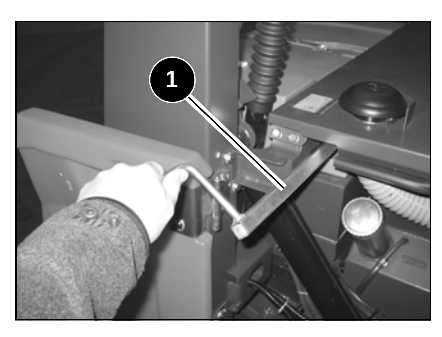


Abb.16

Verriegelung für Sitzkonsole

Die Sitzkonsole ist aus Sicherheitsgründen mit einer Verriegelung (Abb. 17/1) ausgestattet (nur bei Option Fahrerschutzdach).



Überzeugen Sie sich davon, daß vor Fahrbeginn die Sitzkonsole mit der Verriegelung gesichert ist!

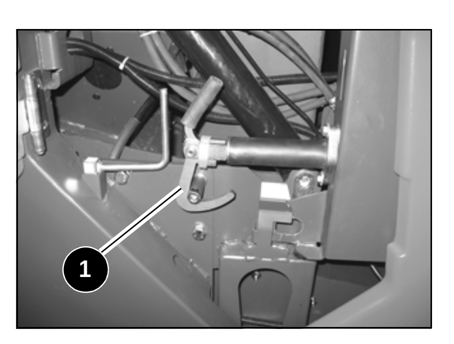


Abb.17

Kehrgutbehälter kontrollieren
Der Kehrgutbehälter ist mit einer Öffnung ausgestattet um manuell gesammeltes Kehrgut einwerfen zu können. Der Füllgrad des Kehrgutbehälters läßt sich anhand der Öffnung (Abb. 18/1) kontrollieren.

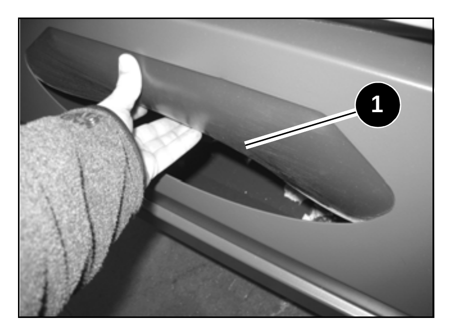


Abb.18

Verriegelung für Filteranlage
Über dem Kehrgutbehälter befindet sich die Filteranlage. Die Haube der Filteranlage ist mit der Verriegelung (Abb. 19/1) gesichert. Unter der Haube befindet sich der Filter und die Rüttelvorrichtung. Filter reinigen, siehe Kapitel Wartung und Pflege.

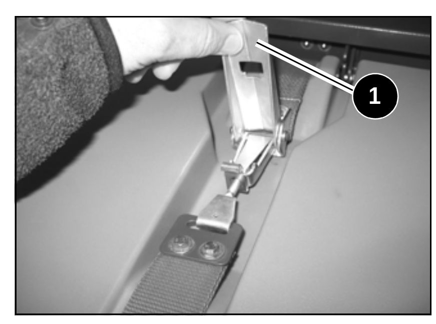


Abb.19

Fahrersitz

Der Fahrersitz (Abb. 20/1) ist so einzustellen, dass der Fahrer bequem sitzt und mühelos alle Bedienelemente erreichen kann.

- Die Sitzfederung wird mit dem Handrad (A) stufenlos (50 kg bis 120 kg) dem Fahrergewicht angepasst.
- Der Fahrersitz wird mit dem Hebel (B) gelöst und in Längsrichtung verstellt



Die Maschine ist aus Sicherheitsgründen mit einem Sitzkontaktschalter ausgerüstet. Die Maschine kann nur in Betrieb genommen werden, wenn sich die Bedienperson auf dem Fahrersitz befindet. Wird der Sitzkontakt unterbrochen, schalten sich alle Maschinenfunktionen ab und der Betriebsstundenzähler blinkt. Jegliche Manipulation des Sitzkontaktschalters kann zur automatischen Sperrung der Maschine führen

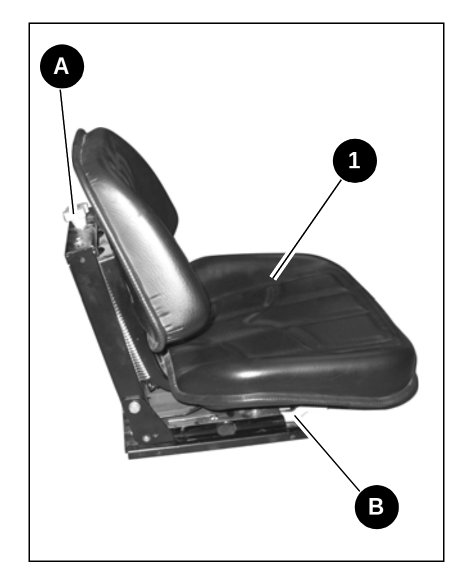


Abb.20

Kabine (Option)

Kabine hochschwenken

Für Wartungsarbeiten kann die Kabine hochgeschwenkt werden. Bitte nachstehend beschriebene Reihenfolge unbedingt einhalten, da es sonst zu Beschädigungen der Kabine bzw. der Maschine kommen kann.

1. Motor ausstellen und Kabinentür schließen.
2. Seitenklappe öffnen und den Pumpenhebel auf die Handpumpe (Abb. 21/1) stecken.
3. Knebel (Abb. 21/2) an der Pumpe auf ”heben“ stellen (Pfeil nach oben) und die Kabine mit dem Pumpenhebel bis zum Anschlag hochpumpen.
4. Pumpenhebel abziehen, in den Halter stecken und die Seitenklappe wieder schließen.

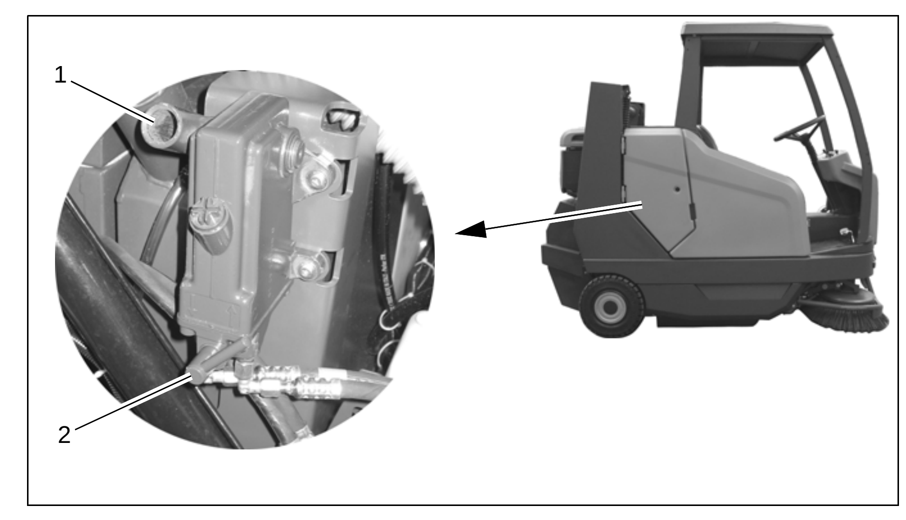


Abb.21

Kabine absenken

1. Seitenklappe öffnen und den Pumpenhebel auf die Handpumpe (Abb. 22/1) stecken.
2. Knebel (Abb. 22/2) an der Pumpe auf ”SENKEN“ stellen (Pfeil nach unten) und die Kabine mit dem Pumpenhebel bis zum Anschlag herunterpumpen.
3. Pumpenhebel abziehen, in den Halter stecken und die Seitenklappe wieder schließen.

Schalter für Scheibenwischer

Mit dem Schalter (Abb. 22/3) wird der Scheibenwischer ein- und ausgeschaltet. Der Scheibenwischer hat Endlagenabschaltung.

Heckscheibe schwenken

Mit dem Hebel (Abb. 22/4) die Heckscheibe entriegeln und in die gewünschte Position stellen.

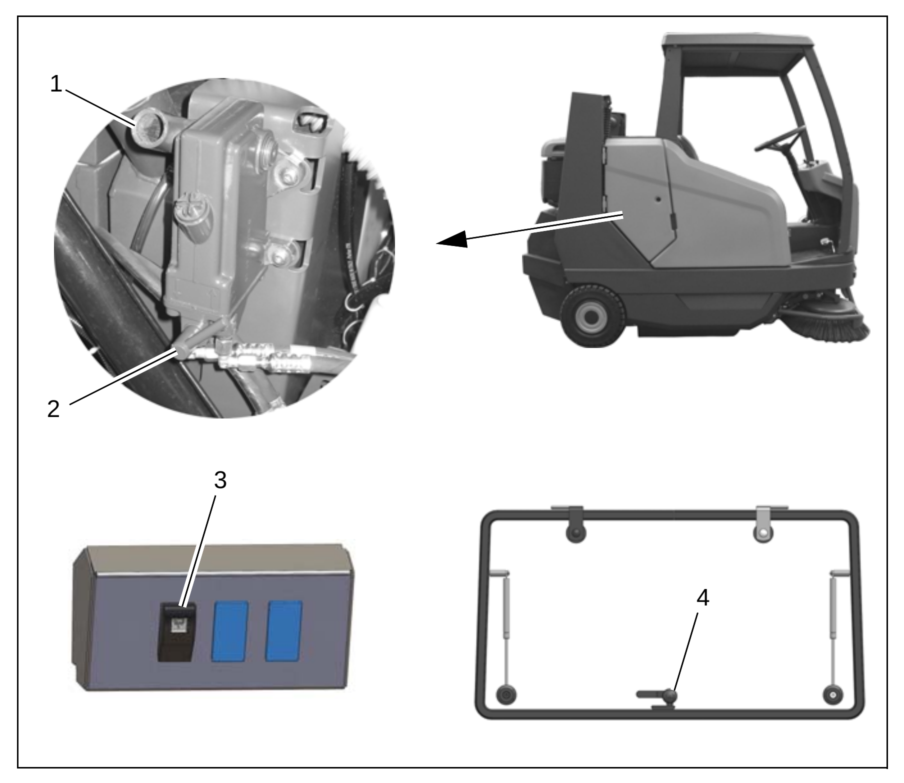


Abb.22

4 Technische Daten

Abmessungen und Gewichte		
Länge	mm	2260
Breite mit/ohne linken Seitenbesen	mm	1320/1360
Höhe mit/ohne Schutzdach	mm	1751/1985
Leergewicht	kg	1560
Zul. Gesamtgewicht	kg	2350
Fahr- und Kehrleistung		
Fahrgeschwindigkeit - vorwärts	km/h	0-8
Fahrgeschwindigkeit - rückwärts	km/h	0-4
Max. Kehrgeschwindigkeit	km/h	8
Theoretische Kehrleistung mit/ohne linken Seitenbesen	m^2 / h	10160/7360
Steigfähigkeit max.	%	12
Kehrwalze		
Länge / Durchmesser	mm	920/500
Verschleißgrenzen-Durchmesser	mm	400
Drehzahl	1/min	540 +/-40
Kehrspiegel	mm	75 +/-10

Technische Daten

Kehrgutbehälter und Filteranlage		
Kehrgutbehältervolumen	Liter	240
Filterfläche	m²	7,5
Seitenbesen		
Durchmesser	mm	600
Drehzahl	1/min	max. 95
Räder		
Bereifung vorn (Randbandage: Durchmesser/Breite)	mm	310/120
Bereifung hinten	CSE	4.00-8
Hydraulikanlage		
Hydrauliköl, z.B. Mobiloil		DTE 25M oder DTE 10 Excel46
Tankinhalt	Liter	1,5
Elektrische Anlage		
Spannung	V	36
Batteriekapazität max.	Ah	325/450
Fahrantrieb (P1)	W	2700
Kehrbesenantrieb (P1)	W	1900
Seitenbesenantrieb (P1)	W	310
Gebläseantrieb (P1)	W	1000
Rüttelmotor (P1)	W	190
Schutzgrad gegen Eindringen von Feuchtigkeit		IPX3

Geräuschemissionswerte		
Der nach DIN EN 60335-2-72 unter üblichen Einsatzbedingungen gemessene Schalldruckpegel (LpA) (am Ohr des Fahrers) beträgt :	dB (A)	79
Meßunsicherheit (KpA):	dB (A)	2
Der nach DIN EN 60335-2-72 unter den üblichen Einsatzbedingungen gemessene Schallleistungspegel (LwAd) beträgt:	dB (A)	91
Der nach 2000/14/EG unter den üblichen Einsatzbedingungen gemessene Schallleistungspegel (LwAd) beträgt:	dB (A)	91
Vibrationswerte		
Der gemäß ISO 5349-1 ermittelte gewichtete Effektivwert der Beschleunigung, dem der Körper (Hand-Arm) ausgesetzt ist, beträgt unter den üblichen Einsatzbedingungen:	m/s^2	< 2,5
Der gemäß ISO 2631-1 ermittelte gewichtete Effektivwert der Beschleunigung, dem der Körper (Füße bzw. Sitzfläche) ausgesetzt ist, beträgt unter den üblichen Einsatzbedingungen:	m/s^2	< 0,5

5 Wartung und Pflege

Allgemein



Beachten Sie vor der Durchführung von Pflege- und Wartungsarbeiten unbedingt das Kapitel Sicherheitsinformationen!

Die Einhaltung der von uns empfohlenen Wartungsarbeiten gibt Ihnen die Gewissheit, stets eine einsatzbereite Maschine zur Verfügung zu haben. Tägliche und wöchentliche Wartungs- und Reparaturarbeiten können von einem dafür geschulten Fahrer vorgenommen werden, alle weiteren Hako-Systemwartungen sind nur von geschultem und qualifiziertem Personal durchzuführen. Wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Hako-Service-Stützpunkt oder Hako-Vertragshändler. Bei Nichtbeachtung und daraus entstehenden Schäden erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch. Geben sie bitte bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen immer die Seriennummer an, siehe Abschnitt 1.7 - Typenschild.

5.1 Hako Systemwartung

Die Hako-Systemwartung:

- sichert die zuverlässige Einsatzbereitschaft der Hako-Arbeitsmaschinen (vorbeugende Wartung)
- minimiert Betriebskosten, Reparaturkosten, Kosten für Instandhaltung
- sichert lange Lebensdauer und Betriebsbereitschaft der Maschine

Die Hako-Systemwartung gibt in Einzelmodulen die durchzuführenden speziellen technischen Arbeiten vor und legt die Zeiträume für die Wartungen fest. Für die einzelnen Wartungen sind auszutauschende Teile festgelegt und in ET-Kits vorgegeben.

Hako-Systemwartung Kunde:

Vom Kunden durchzuführende Arbeiten anhand der in der Betriebsanleitung vorgegebenen Pflege- und Wartungsanweisungen (täglich bzw. wöchentlich). Bei Auslieferung der Maschine wird der Fahrer/Bediener sachkundig eingewiesen.

Hako-Systemwartung - einmalig:

(nach 50 Betriebsstunden)
Durchführung vom Sachkundigen eines autorisierten Hako-Service-Stützpunktes anhand der maschinenspezifischen Systemwartung mit ET-Kit.

Hako-Systemwartung I:

(alle 250 Betriebsstunden)
Durchführung vom Sachkundigen eines autorisierten Hako-Service-Stützpunktes anhand der maschinenspezifischen Systemwartung mit ET-Kit.

Hako-Systemwartung II:

(alle 500 Betriebsstunden)
Durchführung vom Sachkundigen eines autorisierten Hako-Service-Stützpunktes anhand der maschinenspezifischen Systemwartung mit ET-Kit.

Hako-Systemwartung III/S:

(alle 1000 Betriebsstunden Sicherheits-Check)
Durchführung vom Sachkundigen eines autorisierten Hako-Service-Stützpunktes anhand der maschinenspezifischen Systemwartung mit ET-Kit. Durchführung aller gesetzlich vorgeschriebenen sicherheitsrelevanten Prüfungen gem. UVV-BGV-TÜV-VDE.

5.2 Wartungsnachweis

Übergabe Aufrüstung Probefahrt Übergabe an Kunden Einweisung durchgeführt am: bei _________________ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung 50 Betriebsstunden-einmalig Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _________________ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung I 250 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _________________ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung II 500 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _________________ Betriebs-Std.
Hako-System-Wartung I 750 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _________________ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung III 1000 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _________________ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung I 1250 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _________________ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung II 1500 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _________________ Betriebs-Std.
Hako-System-Wartung I 1750 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _________________ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung IV/S 2000 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _________________ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung I 2250 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _________________ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung II 2500 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _________________ Betriebs-Std.

5.3 Wartungsplan

Hako-Systemwartung Kunde

Die nachfolgenden Wartungsarbeiten
sind vom Kunden durchzuführen.

Tätigkeit	Intervall
	täglich
Batterie laden	o
Batteriesäurestand kontrollieren, ggf. destilliertes Wasser auffüllen (nur gegen Ende des Ladevorganges)	o
Kehrwalze auf Fremdkörper z.B. Draht, Band usw. kontrollieren	o
Funktionskontrolle der Feststellbremse	o
Reifen kontrollieren	o
Hydraulikanlage auf Leckage kontrollieren	o
Betriebsbremse kontrollieren	o
Elektrische Anlage kontrollieren	o
Betätigungs- und Sicherheitseinrichtungen kontrollieren	o
Staubfilter abrütteln	o
Kehrgutbehälter kontrollieren, ggf. entleeren	o
Probefahrt und Funktionstest	o

Hako-Systemwartung Kunde
Die nachfolgenden Wartungsarbeiten
sind vom Kunden durchzuführen.

Tätigkeit	**Intervall**
	wöchentlich
Kehrwalze auf Verschleiß kontrollieren, ggf. nachstellen oder wechseln	**o**
Lenkung auf Funktion kontrollieren	**o**
Filteranlage kontrollieren, ggf. Filter reinigen	**o**
Rüttelvorrichtung auf Funktion kontrollieren	**o**
Dichtungen des Kehrgutbehälters kontrollieren, ggf. wechseln	**o**
Seitenbesen auf Verschleiß kontrollieren, ggf. nachstellen oder wechseln	**o**
Dichtleisten der Kehrwalze auf Verschleiß kontrollieren, ggf. nachstellen oder wechseln	**o**
Maschine reinigen	**o**

Hako-Systemwartung - einmalig
Die nachfolgenden Wartungsarbeiten sind von einer autorisierten Hako-Service-Werkstatt durchzuführen.

Tätigkeit	**Intervall**
	nach 50 Betriebsstunden (einmalig)
Hydraulikölfilter wechseln und fehlendes Öl ersetzen	**o**
Kehrwalze auf Verschleiß und Fremdkörper z.B. Draht, Band usw. kontrollieren	**o**
Kontrollleuchten, akustische Warntöne, Beleuchtungsanlage und Sitzkontaktschalter der elektrische Anlage kontrollieren	**o**
Feststellbremse und Betriebsbremse auf Funktion kontrollieren	**o**
Lenkung auf Funktion kontrollieren	**o**
Keilriemen auf Beschaffenheit kontrollieren	**o**
Antriebsbatterie und Ladegerät kontrollieren	**o**
Fahrantrieb kontrollieren (Vorwärts- und Rückwärtsfahrt, Neutralstellung)	**o**
Optischen Zustand der Maschine kontrollieren	**o**
Probefahrt und Funktionstest	**o**

Hako-Systemwartung I

Die nachfolgenden Wartungsarbeiten sind von einer autorisierten Hako-Service-Werkstatt durchzuführen.

Tätigkeit	Intervall
	alle 250 Betriebsstunden
Radmuttern / Radschrauben auf festen Sitz kontrollieren	**o**
Hydraulikölstand kontrollieren, ggf. nachfüllen	**o**
Batteriesäurestand kontrollieren, ggf. destilliertes Wasser auffüllen (nur gegen Ende des Ladevorganges)	**o**
Batteriepole reinigen und einfetten	**o**
Keilriemen auf Beschaffenheit kontrollieren, ggf. wechseln	**o**
Dichtungen des Kehrgutbehälters kontrollieren, ggf. wechseln	**o**
Kehrwalze und Seitenbesen auf Verschleiß kontrollieren, ggf. nachstellen oder wechseln	**o**
Filteranlage kontrollieren und Plattenfilter wechseln	**o**
Lenkung kontrollieren	**o**
Feststellbremse und Betriebsbremse auf Funktion kontrollieren	**o**
Hydraulische Funktionen kontrollieren	**o**
Antistatikkette kontrollieren	**o**
Elektrische Anlage (Beleuchtung, Sicherungen, Relais und Kontrollleuchten) kontrollieren	**o**
Optischen Zustand der Maschine kontrollieren	**o**
Probefahrt und Funktionstest	**o**

Hako-Systemwartung II

Die nachfolgenden Wartungsarbeiten sind von einer autorisierten Hako-Service-Werkstatt durchzuführen.

Tätigkeit	Intervall
	alle 500 Betriebsstunden
Alle Wartungsarbeiten gemäß Hako-Systemwartung I	o
Hydrauliköl wechseln	o
Hydraulikölfilter wechseln	o
Kehrwalze und Seitenbesen kontrollieren, ggf. wechseln	o
Dichtleisten wechseln	o
Elektromotore von Kohlestaub reinigen und Kohlebürsten auf Leichtgängigkeit und Verschleiß kontrollieren, Kohlebürsten ggf. wechseln	o
Optischen Zustand der Maschine kontrollieren	o
Probefahrt und Funktionstest	o

Hako-Systemwartung III/S

Die nachfolgenden Wartungsarbeiten sind von einer autorisierten Hako-Service-Werkstatt durchzuführen.

Tätigkeit	**Intervall**
	alle 1000 Betriebsstunden
Alle Wartungsarbeiten gemäß Hako-Systemwartung I und II	**o**
Befestigungsschrauben kontrollieren, ggf. nachziehen (Sicherheitscheck	**o**
Kohlebürsten kontrollieren, ggf. wechseln	**o**
Bremsanlage (Sicherheitscheck) kontrollieren. Bremsbacken und Bremsbowdenzug wechseln	**o**
Lenkung kontrollieren (Sicherheitscheck)	**o**

5.4 Sitzkonsole

Unter der Sitzkonsole befindet sich der Antrieb, die Batterien, die Hydraulikanlage und weitere Bauteile. Für Reinigungs- und Wartungszwecke läßt sich die Sitzkonsole hochschwenken.

5.4.1 Sitzkonsole öffnen

Bei Option Fahrerschutzdach ist die Sitzkonsole mit einer Verriegelung ausgestattet.

1. Das Fahrzeug auf einer möglichst ebenen Fläche abstellen. Maschine mit dem Schlüsselschalter ausschalten und die Feststellbremse betätigen.
2. Seitentür (Abb. 23/1) mit Vierkantschlüssel öffnen.
3. Die Verriegelung (Abb. 23/2) entriegeln. Sitzkonsole hochschwenken.



Nach dem Zurückschwenken muß die Sitzkonsole wieder verriegelt und die Seitentür wieder geschlossen werden.

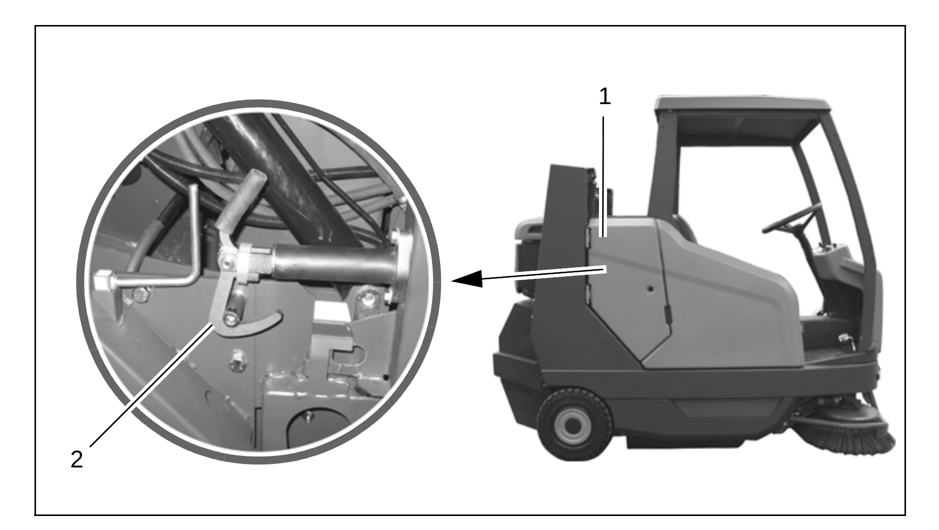


Abb.23

5.5 Batteriesystem

1 Ladekontrollanzeige
2 Batteriestecker
3 Batterien
4 Wassernachfüllsystem (Option)
5 Steckverbindung
6 Bügel



In der Abbildung ist der PzS Trogbatterie-Satz 36V/450 Ah dargestellt (Option). Zur Befestigung der Batteriekabel befinden sich zwei Bügel und Kabelbinder im Lieferumfang der Batterien. Montieren Sie die Bügel (Abb. 24/6) im kleinen Batterietrog (Abb. 24/3b).

Abb.24

Hinweise für Antriebsbatterien
Beachten Sie die Hinweise für Antriebsbatterien, siehe Betriebsanleitung 88-60-2556.



Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage grundsätzlich die Maschine ausschalten und den Batteriestecker abziehen!

Es dürfen nur von Hako freigegebene Batterien eingesetzt werden!

Handhabung und Wechseln der Batterien darf nur durch Wartungspersonal erfolgen!

Nach Arbeiten an Batterien Hände gründlich waschen!

5.5.1 Tiefentladesignalgeber (TSG)

Die Maschine ist mit einem Tiefentladesignalgeber gegen Tiefentladung der Batterien ausgerüstet. Der Tiefentladesignalgeber ist auf die von Hako freigegebenen Batterien eingestellt.

5.5.2 Batterien laden

Während des Betriebes wird durch die Ladekontrollanzeige (Abb. 24/1) der Ladezustand der Batterien (Abb. 24/3) angezeigt. Leuchtet die rote LED sind die Batterien umgehend aufzuladen.



Während des Ladevorganges die Sitzhaube öffnen.

1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Maschine ausschalten und mit Feststellbremse festsetzen.
3. Seitentür öffnen und die Sitzkonsole hochschwenken (siehe Abschnitt 5.4.1).
4. Batteriestecker (Abb. 24/2) vom Gerätestecker abziehen und mit dem Stecker des Ladegerätes verbinden.
5. Ladegerät einschalten und den Ladezustand anhand der Ladekontrollanzeige kontrollieren.



Batterien niemals im entladenen Zustand stehen lassen, sondern sofort wieder aufladen!

5.5.3 Batterien ausbauen

1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Maschine ausschalten und mit der Feststellbremse festsetzen.
3. Seitentür öffnen und die Sitzkonsole hochschwenken (siehe Abschnitt 5.4.1).
4. Batteriestecker (Abb. 24/2) vom Gerätestecker abziehen. Ggf. Wassernachfüllsystem (Abb. 24/4) trennen.



Nur zugelassene Hebewerkzeuge verwenden. Hebehaken dürfen keine Beschädigungen an Zellen, Verbindern oder Anschlußkabeln verursachen. Verletzungsgefahr!

5. Batterie mit geeignetem Hebewerkzeug aus der Maschine entnehmen.

5.5.4 Batterien einbauen

1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Maschine ausschalten und mit der Feststellbremse festsetzen.
3. Seitentür öffnen und die Sitzkonsole hochschwenken (siehe Abschnitt 5.4.1).



Nur zugelassene Hebewerkzeuge verwenden. Hebehaken dürfen keine Beschädigungen an Zellen, Verbindern oder Anschlußkabeln verursachen. Verletzungsgefahr!

4. Die Batterien entsprechend Abbildung von oben in die Batteriewanne einsetzen.
5. Batteriepole gemäß Anschlußplan (siehe Abbildung 5) mit den Verbindungskabeln verbinden.



Beim Verbinden der Batterien kann es zur Funkenbildung kommen. Auf festen Sitz achten. Verletzungsgefahr!

6. Batteriestecker (Abb. 24/2) mit Gerätestecker verbinden. Ggf. Wassernachfüllsystem (Abb. 24/4) montieren.
7. Sitzkonsole zurückschwenken (siehe Abschnitt 5.4.1) und die Seitentür schließen.

5.5.5 Entsorgung von Batterien

Gebrauchte Batterien mit dem Recycling-Zeichen enthalten wiederverwertbares Wirtschaftsgut. Gemäß der Kennzeichnung mit der durchgestrichenen Mülltonne dürfen diese Batterien nicht dem Hausmüll beigegeben werden. Die Rücknahme und Verwertung sind gemäß § 6 und 8 BattV mit dem Hako-Vertragshändler zu vereinbaren!

5.6 Hydraulikanlage



Arbeiten an der Hydraulikanlage dürfen nur von Sachkundigen und entsprechend ausgebildeten Personal durchgeführt werden! Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann schwere Verletzungen verursachen!

1 Hydraulikölfilter
2 Verschlussdeckel
3 Hydraulikölbehälter

Abb.25

5.6.1 Hydrauliköl nachfüllen

Der Ölstand des Hydraulikölbehälters muss täglich kontrolliert werden.



Vorgeschriebenes Hydrauliköl verwenden, siehe Technische Daten! Hydraulikölmangel oder falsches Hydrauliköl führt zu Schäden an der Hydraulikanlage!

Der Kehrgutbehälter muß sich in der unteren Position befinden!

1. Die Sitzkonsole öffnen, siehe Abschnitt 5.4.
2. Verschlussdeckel (Abb. 25/2) abnehmen.
3. Kontrollieren Sie den Ölstand an der Füllstandsanzeige im Verschlussdeckel (Abb. 25/2) des Hydraulikölbehälters (Abb. 25/3).
4. Kippen Sie nicht zu viel Öl auf einmal ein. Messen Sie erneut den Ölstand.
5. Verschlussdeckel wieder anbringen.

5.6.2 Hydrauliköl wechseln

Das Hydrauliköl muss alle 500 Betriebsstunden gewechselt werden.



Vorsicht beim Ablassen von heißem Hydrauliköl. Verbrennungsgefahr!

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen und Kehrgutbehälter absenken. Motor ausschalten und Feststellbremse betätigen.
2. Geeigneten Auffangbehälter benutzen. Ölmenge: ca. 1,5 Liter.
3. Hydraulikschlauch an der Hydraulikpumpe lösen. Hydrauliköl in den Auffangbehälter laufen lassen.



Altes Hydrauliköl umweltfreundlich entsorgen!

4. Hydraulikschlauch an der Hydraulikpumpe befestigen und Hydrauliköl nachfüllen, siehe Abschnitt 5.6.1.
5. Maschine starten und alle Arbeitsfunktionen in Betrieb nehmen sowie den Kehrgutbehälter mehrfach anheben und entleeren. Maschine wieder ausschalten
6. Bei Bedarf nochmals Hydrauliköl nachfüllen. Hydraulikanlage auf Leckagen prüfen.

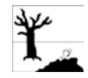
5.6.3 Hydraulikölfilter wechseln

Der Hydraulikölfilter muß erstmals nach 50 Betriebsstunden bzw. alle 500 Betriebsstunden gewechselt werden.



Vorsicht beim Ablassen von heißem Hydrauliköl. Verbrennungsgefahr!

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen und Kehrgutbehälter absenken. Motor ausschalten und Feststellbremse betätigen.
2. Hydraulikölfilter (Abb. 25/1) herausschrauben.



Gebrauchten Hydraulikölfilter umweltfreundlich entsorgen!

3. Neuen Hydraulikölfilter mit neuem Dichtring einsetzen (handfest anziehen). Nur Originalteile benutzen.
4. Maschine starten und wieder ausschalten. Hydraulikanlage auf Leckagen prüfen.

5.7 Kehreinheit

1 Seitenbesen
2 Kehrwalze
3 Kehrgutbehälter
4 Sauggebläse
5 Filteranlage

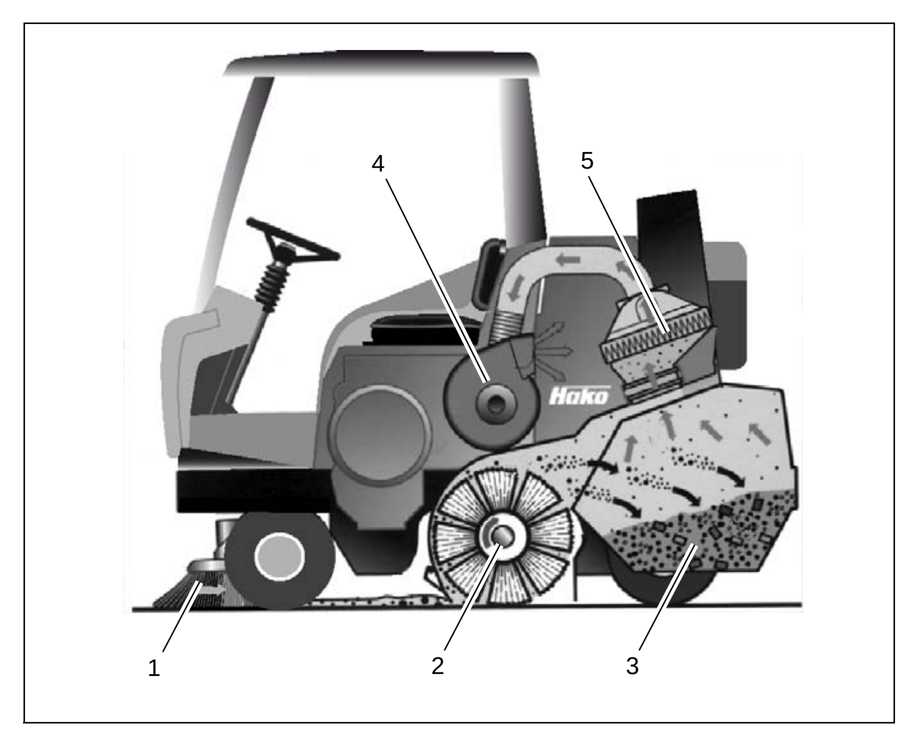


Abb.26

5.7.1 Seitenbesen

1 Einstellschraube
2 Seitenbesen
3 Mitnehmer

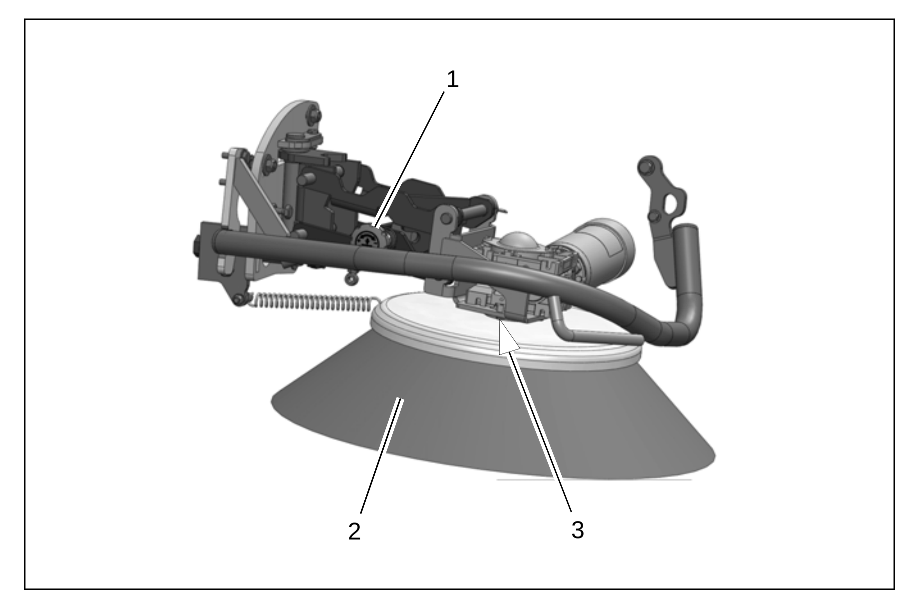


Abb.27

5.7.2 Seitenbesen einstellen

Den Seitenbesen (Abb. 27/2) wöchentlich auf Verschleiß kontrollieren. Bei Verschleiß bzw. nach einem Wechsel den Seitenbesen folgendermaßen einstellen:

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen. Motor ausschalten und Feststellbremse betätigen.
2. Die Auflagefläche des Seitenbesens (Abb. 27/2) mit der Einstellschraube (Abb. 27/1) einstellen. Die Auflagefläche des Seitenbesens sollte ca. 2/3 des Besenumfangs betragen.

5.7.3 Seitenbesen wechseln

Bei Verschleiß bis auf eine Borstenlänge von 8 cm oder weniger sind die Seitenbesen zu wechseln.

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen. Motor ausschalten und Feststellbremse betätigen.
2. Schrauben und Scheiben des Mitnehmers (Abb. 27/3) lösen und den Seitenbesen (Abb. 27/2) abnehmen.
3. Neuen Seitenbesen einbauen. Nur Originalteile verwenden!
4. Seitenbesen einstellen, siehe Abschnitt 5.7.2.

5.7.4 Kehrwalze

1 Kehrwalze
2 Dichtleiste links
3 Dichtleiste vorne
4 Dichtleiste hinten
5 Dichtleiste rechts
6 Kehrwalzenhälfte
7 Verschraubung (5 Stück)
8 Verschleißausgleich
9 Skala

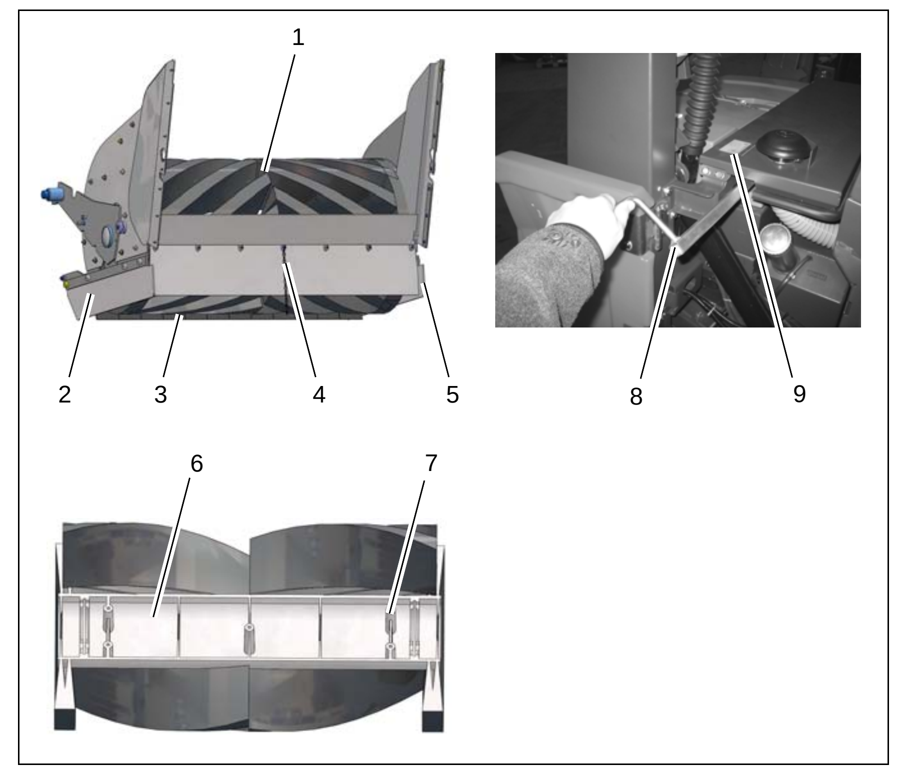


Abb.28

5.7.5 Kehrspiegel einstellen

Die Kehrwalze (Abb. 28/1) wöchentlich auf Verschleiß kontrollieren. Bei Verschleiß bzw. nach einem Wechsel die Kehrwalze folgendermaßen einstellen:

1. Kehrwalze auf glattem Untergrund absenken und im Stand kurze Zeit drehen lassen.
2. Kehrwalze anheben und das Fahrzeug etwas vorfahren.
3. Kehrgutbehälter anheben
4. Maschine ausschalten und Feststellbremse betätigen.
5. Verschleiß kontrollieren. Bei richtiger Einstellung der Kehrwalze muss sich ein parallel verlaufender Kehrspiegel von 75 +/- 10 mm Breite auf dem Boden abzeichnen.
6. Die Kurbel (Abb. 28/8) auf das Vierkant stecken und den Kehrspiegel einstellen.
   - im Uhrzeigersinn drehen: weniger Kehrspiegel
   - gegen Uhrzeigersinn drehen: mehr Kehrspiegel
     Auf der Skala (Abb. 28/9) wird der Wert angezeigt.

5.7.6 Kehrwalze parallel einstellen

Die Parallelität der Kehrwalze ist werkseitig eingestellt. Sollte die Parallelität nicht mehr gegeben sein, wenden Sie sich bitte an eine Hako-Fachwerkstatt.

5.7.7 Kehrwalze wechseln

Bei Verschleiß bis auf eine Borstenlänge von minimal 100 mm ist die Kehrwalze zu wechseln. Die Kehrwalze ist von hinten, bei angehobenem Kehrgutbehälter zugänglich und wird wie folgt ausgebaut:

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Kehrgutbehälter anheben
3. Maschine ausschalten und Feststellbremse betätigen.
4. Die Kurbel (Abb. 28/8) auf Null zurückdrehen.
5. Kehrwalze von Hand drehen, bis die fünf Verschraubungen (Abb. 28/7) sichtbar sind.
6. Verschraubungen lösen und die Kehrwalzenhälfte (Abb. 28/ 6) herausnehmen.
7. Die zweite Kehrwalzenhälfte weiterdrehen und nach hinten herausziehen (die Kehrwalze wird mit Klammern gehalten).
8. Neue Kehrwalze in umgekehrter Reihenfolge einsetzen. Nur Originalteile verrwenden.
9. Achten Sie bei der Montage der Kehrwalze auf das Einrasten der Klammern am Mitnehmer und auf die Richtung der Borsten. Die Form der Borsten muß entsprechend der Abbildung ausgerichtet sein.
10. Kehrspiegel einstellen, siehe Abschnitt 5.7.5.

5.7.8 Dichtleisten einstellen

Die Dichtleisten im Kehrwalzenbereich wöchentlich kontrollieren, ggf. nachstellen.

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Kehrbehälter anheben.
3. Maschine ausschalten und Feststellbremse betätigen.
4. Die seitlichen Dichtleisten (Abb. 28/2) und (Abb. 28/5) sind über Langlöcher einstellbar. Die Dichtleisten müssen einen Bodenabstand von ca. 1 mm haben.
5. Die vordere Dichtleiste (Abb. 28/3) ist über ein Betätigungsgestänge einstellbar. Die Dichtleiste muß leicht nach hinten gebogen auf dem Boden aufstehen.
6. Die hintere Dichtleiste (Abb. 28/4) ist über Langlöcher einstellbar. Die Dichtleiste muß einen Bodenabstand von ca. 5 mm haben.

5.7.9 Dichtleisten wechseln

Die Dichtleisten im Kehrwalzenbereich wöchentlich auf Verschleiß kontrollieren, ggf. nachstellen. Verschlissene Dichtleisten ersetzen.

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Kehrbehälter anheben.
3. Maschine ausschalten und Feststellbremse betätigen.
4. Dichtleisten lösen und abnehmen und durch neue ersetzen. Nur Originalteile benutzen.
5. Dichtleisten einstellen, siehe Abschnitt 5.7.8.

5.7.10 Filteranlage

1 Verriegelung
2 Haube
3 Halter
4 Flügelschraube
5 Spannrahmen
6 Rüttelvorrichtung
7 Staubfilter

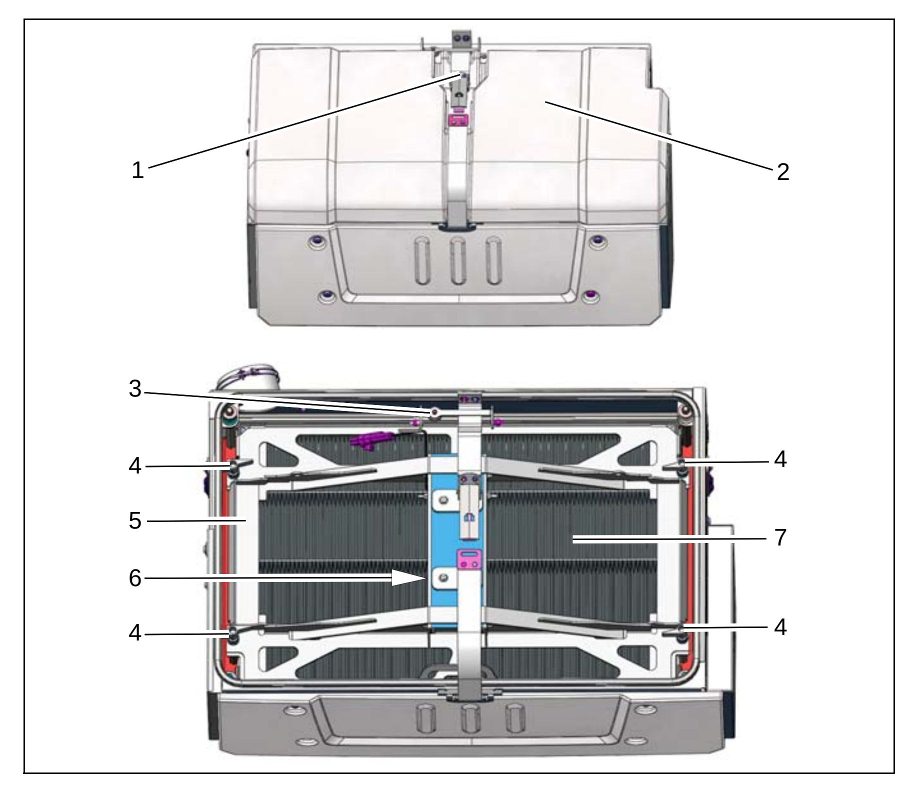


Abb.29

5.7.11 Staubfilter Grundreinigung

Der Staubfilter (Abb. 29/7) befindet sich unter der Haube (Abb. 29/2). Der von der Kehrwalze aufgewirbelte Feinstaub wird vom Sauggebläse gegen das Filterelement gefördert. Die Verschmutzung des Staubfilters wöchentlich kontrollieren.



Den Staubfilter im Freien reinigen und dabei einen Staubschutz tragen! Den Staub umweltfreundlich entsorgen!

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen. Maschine ausschalten und Feststellbremse betätigen.
2. Verriegelung (Abb. 29/1) der Haube (Abb. 29/2) öffnen.
3. Die Flügelschrauben (Abb. 29/4) lösen und den Spannrahmen (Abb. 29/5) mit Rüttelvorrichtung (Abb. 29/6) hochschwenken und in den Halter (Abb. 29/3) einrasten lassen.
4. Staubfilter (Abb. 29/7) entnehmen.
5. Den Staubfilter waagerecht aus einer Höhe von ca. 1 Meter auf einen glatten Boden fallen lassen (Schmutzseite muss zum Boden zeigen!).
6. Den Staubfilter in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

5.7.12 Staubfilter wechseln

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen. Maschine ausschalten und Feststellbremse betätigen.
2. Verriegelung (Abb. 29/1) der Haube (Abb. 29/2) öffnen.
3. Die Flügelschrauben (Abb. 29/4) lösen und den Spannrahmen (Abb. 29/5) mit Rüttelvorrichtung (Abb. 29/6) hochschwenken und in den Halter (Abb. 29/3) einrasten lassen.
4. Staubfilter (Abb. 29/7) entnehmen.
5. Den neuen Staubfilter in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Nur Originalteile verwenden! Auf Einbaurichtung achten, siehe Aufdruck!
6. Die Funktion der Rüttelvorrichtung kontrollieren.

5.8 Räder und Bremse

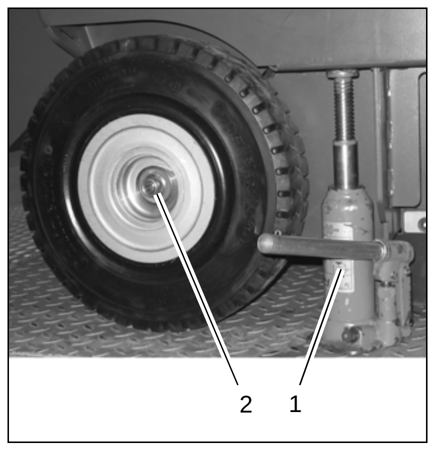


Abb.30

5.8.1 Reifenverschleiß kontrollieren

Reifen wöchentlich auf Verschleiß bzw. Profiltiefe kontrollieren.

5.8.2 Reifen wechseln



Arbeiten an den Reifen dürfen nur von Sachkundigen und entsprechend ausgebildeten Personal durchgeführt werden!

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen und gegen Wegrollen sichern.
2. Maschine ausschalten und Schlüsselschalter abziehen.
3. Wagenheber (Abb. 30/1) am Rahmen ansetzen.
4. Fahrzeug mit Wagenheber anheben.
5. Mutter und Scheibe (Abb. 30/2) entfernen.
6. Den Reifen mit Felge abnehmen.
7. Neuen Reifen montieren. Nur Originalteile verwenden!
8. Mutter mit Drehmoment 50 Nm anziehen.

5.8.3 Bremsen



Arbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Sachkundigen und entsprechend ausgebildeten Personal durchgeführt werden!

Betriebsbremse und Feststellbremse müssen erstmals nach 50 Betriebsstunden bzw. alle 250 Betriebsstunden auf Funktion kontrolliert werden.
Alle 1000 Betriebsstunden müssen die Bremsbacken gewechselt werden.

5.9 Elektrik

5.9.1 Sicherungen

Der Sicherungskasten (Abb. 31/1) befindet sich im rechten Fußraum. Die Hauptsicherung und die Vorsicherung befinden sich im Motorraum vor der Batterie.

F1 Hauptsicherung (200A)
F2 Vorsicherung (50A)
F3 Blinker (10A) (Option)
F4 Reserve
F5 RKL 12V (7,5A) (Option)
F6 Stand- / Schlusslicht rechts (5A) (Option)
F7 Stand- / Schlusslicht links (5A) (Option)
F8 Fahrlicht (15A)
F9 DC/DC Wandler (20A)
F10 Module (10A)
F11 RKL 36V (7,5A) (Option)
F12 Hupe (7,5A)
F13 Arbeitsscheinwerfer (10A) (Option)
F14 Scheibenwischer (10A) (Option)
F15 Steuerrelais 24V (5A)
F19 Hydraulikmotor (100A)

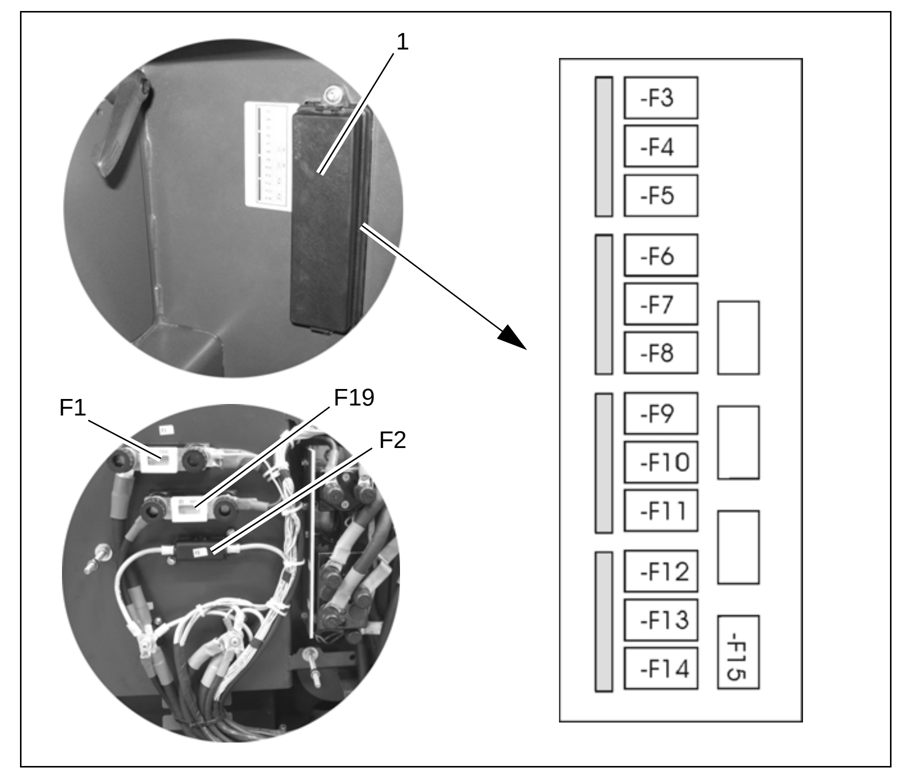


Abb.31

5.9.2 Relais

K2 Relais Hydraulikmotor
K3 Umschaltrelais Fahrtrichtung vor- / rückwärts
K4 Relais Fahrlicht 24V oder
Relais Arbeitsscheinwerfer 24V (Option)
K6 Relais 24V Scheibenwischer
K8 Blinkrelais (Option)

A = Fahrsteuerung
B = Frontansicht Lenkturm

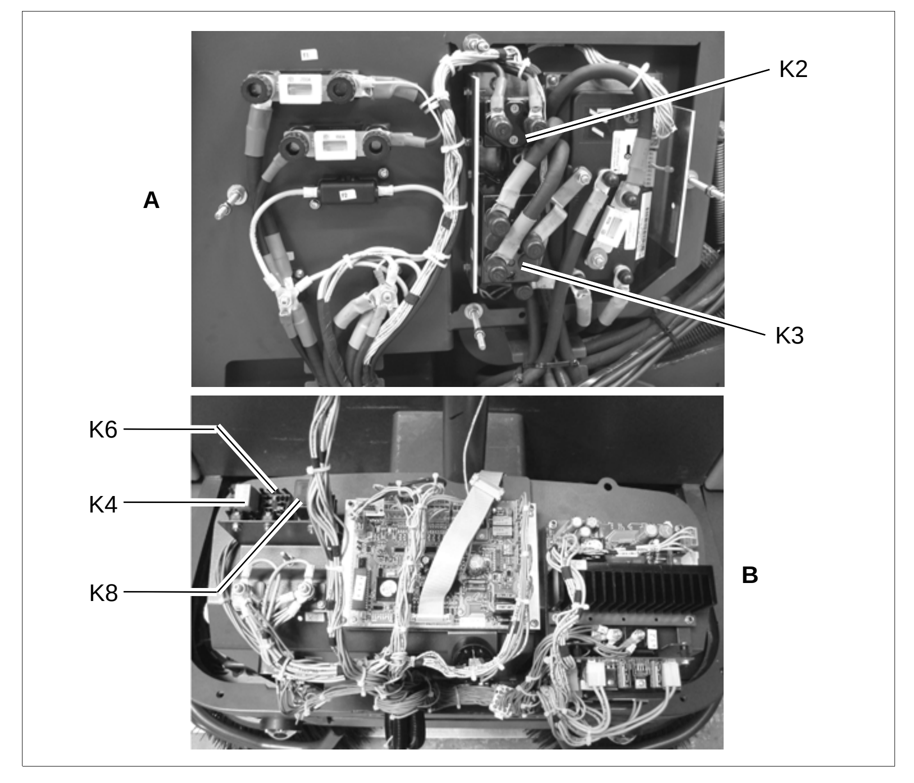


Abb.32

5.10 Sonderaustattungen und Ersatzbedarf

Bezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.
Fahrerschutzdach	in Anlehnung an IEC 60335-2-72 CC	6474
Seitenbesen, links	Lieferung mit Standardbesen	646840
Rundumkennleuchte	Am Stab, zum Aufbau ohne Fahrerschutzdach (36 Volt)	643336
Rundumkennleuchte	Zum Aufbau am Fahrerschutzdach (36 Volt)	644236
Arbeitsscheinwerfer	2 Stück, vorne im Fahrzeugrahmen integriert	643436
Beleuchtungsanlage	Zur Erlangung einer Betriebserlaubnis (gemäß StVZO)	643136
Rundumkennleuchte	Am Stab, zum Aufbau ohne Fahrerschutzdach (12 Volt)	643302
Rundumkennleuchte	Zum Aufbau auf das Fahrerschutzdach (12 Volt)	643312
Ersatzkehrwalze	mit PP-Beborstung, harte Beborstung (Standard)	6457
Ersatzkehrwalze	mit PES-Beborstung, weiche Beborstung	6413
Ersatzkehrwalze	mit PA-Beborstung, mittlere Beborstung (verschleißbeständig)	6455
Ersatz-Seitenbesen	PA-Beborstung (PA 1,5), mittlere Beborstung	6414
Ersatz-Seitenbesen	PA-Beborstung (PA 2,0) (Standard)	6423
Ersatz-Seitenbesen	PES-Beborstung, weiche Beborstung	6415

EG-Konformitätserklärung (entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EG)

Hako GmbH
Hamburger Straße 209-239
D-23843 Bad Oldesloe

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Sweepmaster B1500 RH
Typ: 6464.40

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG sowie den Anforderungen gemäß 2004 /108/EG entspricht.

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische Spezifikation(en) herangezogen:

DIN EN 60335-2-72
DIN EN 61000-6-2
DIN EN 55012

Bad Oldesloe, 22.04.2014

Rainer Bavendiek

Dr. Rainer Bavendiek
Bereichsleiter Entwicklung

Name der autorisierten Person, die für Hako die technischen Unterlagen zusammenstellt:

Ludger Lüttel



Spitzentechnik für eine saubere und schönere Umwelt

Advanced Technology for a Cleaner, Better Environment

88-00-2943 - 3100-11



Hako GmbH · Hamburger Str. 209-239 · D-23843 Bad Oldesloe
☎ +49 4531 806-0 · Fax +49 4531 806-338